UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
Departamento de Psicologia Evolutiva y Diferencial

TESIS DOCTORAL

Estructura de la personalidad humana a partir de datos Q con adultos : estudio factorial con muestras españolas

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR

José María Prieto Zamora

DIRECTOR:

José Alonso Forteza

Madrid, 2015

José María Prieto Zamora

ESTRUCTURA DE LA PERSONALIDAD HUMANA A PARTIR DE DATOS Q CON ADULTOS

Estudio factorial con muestras españolas

Departamento de Psicología evolutiva y diferencial
Sección de Psicología
Facultad de Filosofía y C. de la Educación
Universidad Complutense de Madrid
1980

Edita e imprime la Editorial de la Universidad
Complutense de Madrid. Servicio de Reprografía
Noviciado, 3 Madrid-8
Madrid, 1980
Xerox 9200 XB 480
Depósito Legal: M-9222-1980

ESTRUCTURA DE LA PERSONALIDAD HUMANA A PARTIR DE DATOS Q CON ADULTOS.

Estudio factorial con muestras españolas.

Tesis Doctoral

Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Psicología
- Ciencias de la Educación -

Director : Dr. José A. Forteza Méndez
Autor : José María Prieto Zamar
Fecha : Octubre 1.979

A mis padres y a mi hermano ,
sin cuyo apoyo, atenciones
y horas de silencio no hubie-
ra sido posible la elabora -
ción final de este texto .

" Hablar del tiempo carece de significado científico mientras no se describan los relojes con que se espera medirlo. "

E I N S T E I N

La Teoría Multidimensional de la Personalidad intenta avanzar hacia su objeto sirviéndose del análisis estadístico multivariado para la validación consistente de sus instrumentos de medida. Entre éstos cabe destacar los cuestionarios elaborados con vistas a la identificación de la estructura inherente a la personalidad de quienes responden a ellos.

I N D I C E

0 : Introducción -la coherencia intrínseca- 3

0.1 : Tema

0.2 : Plan de trabajo 5

0.3 : Hipótesis,Teoría,estructura 10

0.4 : Sistema de relaciones 18

0.5 : Diseño experimental 21

0.6 : Método de Análisis Estadístico 24

0.7 : Técnica 28

1. : Teoría y Modelo Multidimensional de la Personalidad Humana adulta -la coherencia extrínseca- 29

1.1. Psicología de la personalidad : viabilidad de su objeto . 30

1.11 : Sus nexos en Psicología de la conducta (30)
1.12 : Axiomas de la Teoría Multidimensional (42)
1.12.1 La personalidad existe y puede ser sometida a estudio (43); 1.12.2. La personalidad existe y puede ser sometida a mediciones (46); 1.12.3 La personalidad existe y muestra una estructura (49) 1.12.4.Es viable establecer una taxonomía de rasgos, estados, tipos, procesos (54),
1.13 : Matices subjetivos en el análisis factorial (77).

1.2. Enfoque nomotético y enfoque idiográfico 79

1.3. Marco disciplinar de la Psicología de la Personalidad:Parámetros básicos 83

1.4. El modelo multidimensional de la Personalidad 97

2. : Medición de la personalidad a partir de datos Q 103

2.1. La matriz de datos y covariaciones básicas 105

2.2. La validez en los cuestionarios 111

2.3. La consistencia en los cuestionarios 117

2.4. Factores instrumentales y de error 124

2.5. Enfoques correctores y de control 132
2.5.1. El sabotaje deliberado; 2.5.2. La deseabilidad social; 2.5.3. El talante ante el rasgo; 2.5.4. La aquiescencia en las escalas; 2.5.5. Escala de vulnerabilidad; 2.5.6. Las escalas de sinceridad:

2.6. Otras críticas a los Cuestionarios 147
2.6.1. El autodesconocimiento; 2.6.2. Dificultad lingüística; 2.6.3. Limitación descriptiva de las situaciones; 2.6.4. Diacronía diferencial en las respuestas; 2.6.5. Conducta descrita y conducta real.

2.7. Justificación paramétrica de los Cuestionarios 153
2.7.1. Son eficaces; 2.7.2. Son útiles; 2.7.3. Son universales; 2.7.4. Son económicos.

3 . El Cuestionario 16 PF de R.B. Cattell 158

3.1. Origen y evolución del 16 PF, A&B, C&D 159

3.2. Versiones españolas 164

3.3. Descripción de las muestras 168

3.4. Estadísticos de distribución, correlación y análisis de varianza: escala por escala y distorsión 170

3.5. Factores obtenidos y rotados 258
3.5.1. Fijación de la comunidad (258); 3.5.2. Procedimiento de factorización (265); 3.5.3. Fijación del número de factores (269); 3.5.4. Modo de rotación (275); 3.5.5. Algoritmo de rotación oblicua (276); 3.5.6. Rotación automática o visual (277); 3.5.7. Variables en el hiperplano (278); 3.5.8. Congruencia e identificación (278); 3.5.9. Factores de personalidad identificados (280): Q_I, Q_{II}, Q_{III}, Q_{IV}, Q_V, Q_{VI}, Q_{VII} y Q_{VIII}.

3.6. Análisis mediante correlaciones canónicas 321

4 . El Cuestionario E.P.I. de H.J. Eysenck 326

4.1. Origen y evolución del EPI 327

4.2. Versión española 329

4.3. Descripción de las muestras 331

4.4. Estadísticos de distribución, correlación y análisis de varianza: escalas E, N y S..... 332

4.5. Factores obtenidos y rotados 340
4.5.01 Factores a partir de escalas (341): Neuroticismo, Extraversión, Sinceridad; 4.5.02 Análisis factorial de elementos (347).

4.6. Análisis mediante correlaciones canónicas 349

5 . Confluencia de las estructuras de personalidad de Cattell y Eysenck 352

5.1. Factorización por MLFA, PFA y PCA simultáneamente.

5.2. Las comunidades.

5.3. Número de factores.

5.4. Rotación oblicua y ortogonal.

5.5. Factores de personalidad identificados: Ansiedad-Neuroticismo, Extraversión, Independencia, Inteligencia, Fuerza del superego, Subjetividad pródiga.

5.6. Análisis por correlaciones canónicas.

6 . Conclusiones 373

7 . Bibliografía..... 391

Nota :

Sin formar parte intrínseca de esta Tesis Doctoral ,aunque sí sustentando la misma, han quedado recopilados en un escueto anexo los análisis definitivos que han permitido la elaboración de las 163 tablas que se recogen en el texto. Quienes deseen tener acceso al mismo podrán solicitarle al autor una copia, bien de los datos "input" - en tarjetas perforadas - bien de los "output"-en hojas impresas por el propio ordenador. Este Anexo, al que se hace mención en cuatro pasajes , contiene : las distribuciones univariadas cuando se utilizaron las puntuaciones de los sujetos, la matriz de correlaciones y sus autovalores , la matriz factorial rotada y las correlaciones interfactores, la matriz de coeficientes factoriales así como su matriz de covariación y los sucesivos análisis por correlaciones canónicas.

Dado que la información significativa se halla en el texto que se presenta a continuación - capítulos III,IV y V - y dada la especificidad técnica de los datos "output", teniendo en cuenta la amplitud de este Anexo (150 páginas a pesar de la concisión) así como la dificultad de reproducción nítida -ya que la fotocopia reduciría su tamaño a 1/5 - se ha optado por mencionar su existencia ,sin incluirlo como parte esencial del texto ,toda vez que en sus páginas se desarrollan los comentarios adecuados.

INTRODUCCION

Toda investigación científica que se precie de tal y que se proponga llegar a buen puerto, necesita estar debidamente planificada.

Planificada y estructurada desde una doble perspectiva: hacia dentro y hacia fuera.

A) Coherencia intrínseca, es decir, que sus diferentes fases y niveles se imbriquen lógica y metodológicamente, sin saltos gratuitos ni afirmaciones inconexas.

B) Coherencia extrínseca, es decir, encajando en alguna forma en el ámbito científico al que se intenta aportar algo con los trabajos que se someten al discernimiento crítico.

En la elaboración y estructuración originaria de esta Tesis Doctoral se han tenido muy en cuenta ambos tipos de coherencias.

Para salvaguardar la coherencia intrínseca, se ha procurado que el plan de trabajo responda a esquemas debidamente consagrados y asumidos en los distintos manuales de investigación científica disponibles.

R. B. Cattell (1) esboza sucintamente los distintos principios utilizados en el diseño y análisis experimental multivariado así como las implicaciones y parámetros que deben ser cubiertos a la hora de elaborar una teoría científica.

En el diagrama 1 se recogen las partes fundamentales que el citado autor entiende son claves en cualquier trabajo científico así como sus elementos operativos.

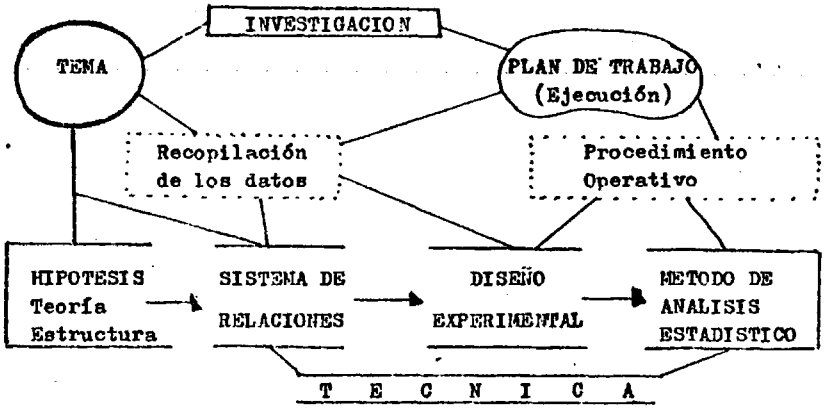


Diagrama 1:
Fases esenciales de una investigación científica.

(1) CATTELL, R.B.: Handbook of multivariate experimental Psychology. Chicago, Rand McNally, 1966, p. 52.

Esta Tesis Doctoral asume por completo este plan de investigación y se propone llevarlo a cabo en cada uno de sus puntos:

0.1. TEMA:

El título escogido lo describe y define sucintamente. Se intenta verificar la posible estructura de la personalidad humana adulta de los españoles.

Sin lugar a dudas es un tópico excesivamente amplio e inabarcable en una sola investigación individual. Ahora bien el objetivo está ahí.

0.2. PLAN DE TRABAJO:

Para hacer viable una ejecución concreta se ha procedido siguiendo los pasos de rigor:

0.2.1. Procedimiento operativo:

A este nivel se ha optado por dejar de lado los datos L y los datos T, para centrarse en los llamados datos Q en consonancia con el título asignado a esta Tesis Doctoral. Dentro de la amplia gama de cuestionarios disponibles en España se han recogido unicamente "aquellos construídos teniendo en cuenta la validez de constructo" (2) en cuanto a la personalidad humana conciliando los requisitos siguientes:

- sus elementos hayan sido agrupados teniendo, al menos, en mente una teoría de trabajo respecto a la esfera de la personalidad humana y especialmente respecto al rasgo en cuestión que se pretende quede reflejado en los mismos;

- sus elementos hayan sido analizados en términos de la correlación habida entre cada uno de ellos y la escala correspondiente, o elemento a elemento para aumentar la consistencia interna;

(2) WILDE G.J.S.: Trait description and measurement by personality questionnaires, p. 77, en CATTELL R.B. and Dreger R.M.: Handbook of modern personality theory, New York, Hemisphere Publishing Corp. 1977.

- los índices de homogeneidad de los elementos hayan permitido conservar o rechazar los pertinentes, al mismo tiempo que hayan facilitado un "feed back" entre ellos y la teoría de la personalidad humana adulta en que se basan;

- la fiabilidad haya quedado establecida bien a través del procedimiento de las dos mitades o el de test-retest;

- el rasgo o los rasgos medidos sean de tipo unidimensional, aunque teniendo en cuenta una doble polaridad;

- más orientados hacia los patrones de estabilidad y cambio de la persona humana y no respecto a pautas de conducta consideradas como síntomas de criterios externos;

- la validez de los mismos se haya revalidado a medida que se enriquecía la validez de constructo respecto a la estructura de la personalidad humana adulta;

- el análisis de los elementos mismos haya suministrado información suplementaria que permita discernir con mayor clarividencia la naturaleza del rasgo de personalidad puesto de relieve;

- que deje unicamente a la opinión del autor o equipo la denominación, número y definición de los factores de personalidad extraídos así como el tipo de rotación utilizado.

En esta linea, disponibles comercialmente o traducidos públicamente en España, están el 16 P.F. (Formas A&B, C&B), el EPI, el CEP, el G-F-10 y, en alguna medida, el KAPPA-Superior, en lo que concierne a la medición de la personalidad adulta (3).

Se dejan, pues, de lado los cuestionarios que han sido elaborados teniendo una orientación preferente a la decantación de criterios externos -validez empírica- (sean de tipo psicopatológico, adaptativo o meramente de pronóstico genérico); por cuanto que:

(3) GARCIA YAGUE, Juan y otros: Test empleados en España, Madrid, Inst. Nac. Ps. Apl. y Or. Prof. 1975.

- el conglomerado original de elementos es arbitrario, no especificándose requisitos concretos respecto al contenido, redacción, frases, formatos;

- se aceptan como válidos unicamente aquellos elementos que correlacionan altamente con el criterio externo cuya objetividad y contenido no están definidos consistentemente;

- apenas si se tiene en cuenta la homogeneidad de los elementos o la consistencia interna de la escala;

- se asigna mayor valor a la fiabilidad obtenida por el método test-retest que al procedimiento de las dos mitades;

- no se cuestiona la composición intrínseca o extrínseca del criterio, concediendole validez a priori;

- se tiene en cuenta únicamente la validez predictiva de tipo cruzado con muestras de sujetos recientes, catalogados previamente según elementos de referencia puramente externos;

- hacen especial hincapié en la conducta manifiesta del sujeto en cuanto síntoma indicativo del criterio que se proponen discriminar asignándole a la persona el papel de medio en donde tiene lugar algo;

- no descansan en una teoría concreta de la personalidad y apuntan a condiciones meramente referenciales del entorno, las instituciones...;

- las supuestas fuentes de varianza no son del todo sistemáticas dependiendo fundamentalmente de situaciones o presupuestos coyunturales tanto en lo que respecta a las muestras mismas como al marco teórico referencial del autor, que usualmente ni tan siquiera se explicita;

- los criterios referenciales unicamente son validados mediante técnicas predictivas al comienzo del proceso, sin posteriores validaciones de tipo concurrente, teniendo muy poco en cuenta las inci-

dencias de variables moduladoras, supresoras...;

- los criterios que se utilizan son más bien distantes, escasamente reales, culturalmente muy contaminados y academicamente distorsionados, no cumpliendo muchos de ellos ni tan siquiera los requisitos para criterios en lo que concierne a tiempo, tipo o nivel de desempeño concernido (4). Normalmente ni tan siquiera incorporan los avances de la Ps. Industrial en lo relacionado con criterios compuestos o criterios múltiples (5).

Lo que se pierde respecto a la pluralidad de los datos de entrada en esta investigación en torno a la personalidad humana, se gana en cuanto a la homogeneidad del tratamiento y coherencia pertinente a la hora de las interpretaciones. Al menos así el ámbito de los cuestionarios orientados al constructo, en España, resultará clarificado. En investigaciones académicas posteriores podría procederse con parecido objetivo en lo que concierne a los cuestionarios elaborados para discriminar criterios externos y que actualmente están siendo utilizados sin la validación predictiva o concurrente que sería de rigor. Quedan, pues, al margen de esta investigación cuestionarios como el MMPI, CPI, SN-59, PSY, EAE, PNP, Cuestionario Adaptación Adultos,...

De entre los cuestionarios hispanos disponibles que se orientan a la estructura interna, en función de la validez de constructo, se procedió a una selección operativa de los mismos :

Tanto el 16 PF (en sus respectivas Formas Paralelas) como el EPI se encuentran ya en el mercado comercial de pruebas psicológicas ,con una traducción-adaptación debidamente tipificada en su momento por la casa editora. Se asumieron,pues,ambos cuestionarios como instrumentos imprescin-

(4) WEITZ, J.: Criteria for criteria. en American Psychologist, 16 (1961) 228-231.

(5) BLUM, M-L & Naylor: Psicología Industrial. México, Trillas, 1976, pp. 251-280.

dibles, tanto por la versión divulgada cuanto que ambos autores son representativos dé dos corrientes amplias de la Psicología Multivariada de la Personalidad.

Se consideró en principio la conveniencia de incorporar el CEP del Prof. Pinillos, incluso se intentaron localizar muestras que hubieran contestado al mismo en situación de test-retest, toda vez que el mismo cuenta con una sola forma comercializada (y la segunda forma, inversa, no ha sido divulgada ni publicada, según nuestra conversación con el autor). Finalmente se desechó el estudio factorial de este instrumento por varios motivos : las muestras habidas no eran suficientemente amplias ni variadas, el análisis por test-retest aportaba implicaciones no abordadas en los ya mencionados que eran enfocados a través de pruebas paralelas, su configuración interna así como su elaboración fue efectuada predisponiendo la obtención de rasgo afines a los obtenidos en las investigaciones de Eysenck y colaboradores, el propio autor ha manifestado su escasa confianza en el mismo encontrandose distanciado de esta temática desde hace tiempo.

En cuanto a los cuestionarios de Guilford, por no contar con una versión autorizada y comercializada de los mismos, en lengua española, se dejó de lado una investigación a fondo de la estructura correspondiente. En cuanto a los cuestionarios G-F 10 del IPAPP no fue posible obtener información suplementaria respecto a los mismos, a pesar de llamadas y correspondencia cursada -pero no contestada- a dicho Centro para comprobar si el mismo se hallaba en la linea de Guilford o no.

En relación con el Kappa-S del Dr. J.A.Martín se sostuvieron conversaciones al respecto, quedando bien claro que los rasgo resultantes venían impuestos por el criterio del constructor y no por un análisis factorial o multivariado de estructura interna. También éste se dejó, pues, de lado.

0.3. HIPOTESIS, TEORIA, ESTRUCTURA

Dos son los posibles enfoques de esta fase de la investigación en la búsqueda de coherencia externa. Por una parte es preciso proceder a una revisión bibliográfica de los escritores y textos esbozados sobre el tema, especialmente en los últimos años, de suerte que a lo largo de la investigación se tenga en mente las alternativas posibles, las ya verificadas, las imbricaciones de unas hipótesis con otras, etc. En general este tratamiento suele ser bastante descuidado entre los autores que se lanzan en búsqueda de la notoriedad a partir de elementos referenciales hilvanados y poco conectados con las exposiciones de otros autores sobre el tema. En esta Tesis Doctoral el autor ha revisado la bibliografía disponible y asequible en lengua española, inglesa y francesa reciente, coherentes con el marco científico y psicológico que se aborda.

El segundo enfoque, subsiguiente al mencionado, consiste en intentar aportar elementos referenciales nuevos al ámbito en cuestión, teniendo en cuenta lo ya dicho, como las lagunas, solapamientos, contradicciones o entredichos que se hayan puesto de relieve a lo largo o al final de la prospección textológica.

A este nivel el enfoque que corresponde a la investigación psicológica dentro del ámbito de las ciencias sociales es el llamado Método Inductivo Hipotético Deductivo (IHD). El diagrama número 2 expone sucintamente las peculiaridades de este modo de proceder y que permite un distanciamiento del Hipotético-Deductivo (HD) utilizado en las ciencias físicas.

En el Handbook of multivariate experimental psychology, R.B. Cattell justifica las ventajas de este procedimiento que se ciñe con más precisión a la realidad del proceso emergente y concretizador del quehacer investigador y teorizante.

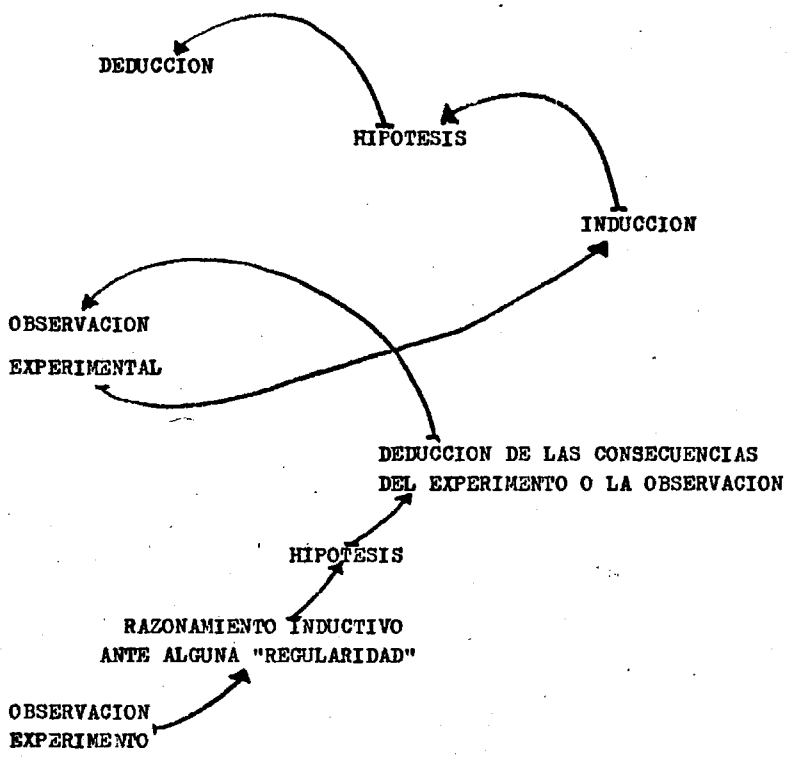


Diagrama 2:
La espiral Inductivo-Hipotético-Deductiva (IHD) (7).

Es el psicológo quien observa que entre las pautas de comportamiento de las personas coexiste una gran variedad y a la par unos altos niveles de coincidencia. Induce que en las reacciones temperamentales de las personas normales, afloran boyas referenciales que permiten orientar y ser orientado. Se esboza una primera hipótesis de trabajo que facilita el agrupamiento del máximo de datos y de variables a través de las cuales se puede proceder deductivamente en la verificación de lo previsto. Se programan o concitan situaciones que consigan poner a prueba las deducciones hipotéticas.

(7) CATTELL, R.B.: op. cit., p.16.

Nuevamente, por inducción, se asume estar o no en el correcto camino, se reorientan o matizan las hipótesis a partir de las cuales se reagrupan las posibles deducciones y se programan nuevos experimentos o se buscan condiciones comportamentales que puedan ser debidamente observadas.

A continuación pueden esbozarse las distintas leyes (entendiendo por tales las aseveraciones respecto a cierta regularidad de conexión, con posibilidad predictiva tanto entre variables como entre conceptos -Cohen & Nagel, 1934-) o postulados (que puede consistir en algo que se presupone bien de un modo formal, bien explícito en el nexo entre la variable y el sistema teórico en que se involuora) que den cabida a una teoría (en cuanto elaboración estructurada con una consistencia lógica interna, que sirve de marco explicativo a datos externos referenciales a la vez que permite iniciar nuevas deducciones y extrapolaciones hacia los fenómenos aún no abordados) que los engloba y un modelo operativo (de tipo mecánico, matemático, dinámico o analógico) que agilice la versificación "siempre a punto", así como la configuración de los ejes y parámetros esenciales que se abarcan.

Puesto que los conceptos de hipótesis, leyes y postulados ya han sido descritos someramente y pertenecen además al acervo del bachiller medio, no será preciso abundar más sobre ellos.

Ahora bien, puesto que en Psicología de la Personalidad se asiste a una inflacción abusiva de nuevas y parapléjicas teorías (la mayoría de ellas reposadas elucubraciones de sillón) así como a una casi deportiva floración de modelos llamativos por el empaque de sus simbolismos, será preciso perfilar, en alguna medida, los requisitos o peculiaridades mínimas exigibles para que fraguen con un mínimo de solidez objetiva, discriminativa y científica.

Tanto Madsen (1961 y 1974) como Cattell (1966 y 1977) han recopilado algunas dimensiones (del campo de la filosofía de la ciencia) que merecen ser tenidas en cuenta en Psicología (el primero, de

las motivaciones y el segundo, de la Personalidad) a la hora de intentar plantar nuevas picas en Flandes.

0.3.1. La primera apunta al nivel de desarrollo formal de los textos científicos, en los que se acogen tanto los alardeantes bocetos explicativos como los sistemas verbales deductivos más elaborados. Este nivel de desarrollo formal exige unos mínimos de consistencia lógica y sintáctica, así como una gran precisión en las representaciones alusivas.

Una teoría científica debe explayarse en la formulación puramente verbal de los contenidos, pero a la vez precisa tomar forma a través del modelo (analógico, concreto o abstracto) que lo ilustre a cabalidad. Más adelante se abundará sobre las características de cualquier modelo coherente aceptable. Importa señalar aquí, que la teoría debe tener, en su nivel verbal, una sintaxis lógica y semántica que la identifique. Y muchas teorías "psicológicas" podrán ser desechadas sin más por esta carencia de consistencia interna.

0.3.2. La segunda apunta al tipo de constructos que se utilizan, sean estos empíricos o teóricos.

Dado que el término constructo en su neologismo en la lengua española y dado que tiende a confundírsele, a veces, con concepto, preciso será asignarle a cada uno, aquí, su mochila.

Cronbach & Meehl (1955) definieron concisamente lo que entendían por constructo cuando incorporaron este término en las normas relativas a los tipos de validez que recopiló la A.P.A. (1950-4):

> "Un constructo es algún atributo postulado acerca de las personas que supuestamente se refleja en la ejecución de un test... Un constructo tiene ciertos significados asociados que se introducen en proposiciones de este carácter general: la persona que posee este atributo, en la situación X actuará de la manera Y (con una probabilidad declarada). La lógica de la validación de construcción se invoca cuando el constructo está altamente sistematizado o indeterminado, se usa en una teoría ramificada o en unas pocas proposiciones sencillas o interviene en proposiciones absolutas y declaraciones de probabilidad... Un constructo se define implícitamente por la red de asociaciones o proposiciones en que ocurre.

Los constructos empleados en diferentes etapas de la investigación varían en precisión" (8).

A través de estos párrafos descriptivos, queda debidamente destacado que el constructo se mueve a dos niveles: los datos empíricos (coaligándolos), y las proposiciones teóricas (interpretando).

K. Pawlik (1973), en su Intervención en la III Conferencia Banff sobre Psicología Teórica, llamó la atención sobre la imperiosa conveniencia de mantener esta dintinción en la elaboración y consolidación de una Teoría Multifactorial de la Personalidad. Su concepción queda gráficamente representada en el diagrama que se recoge a continuación:

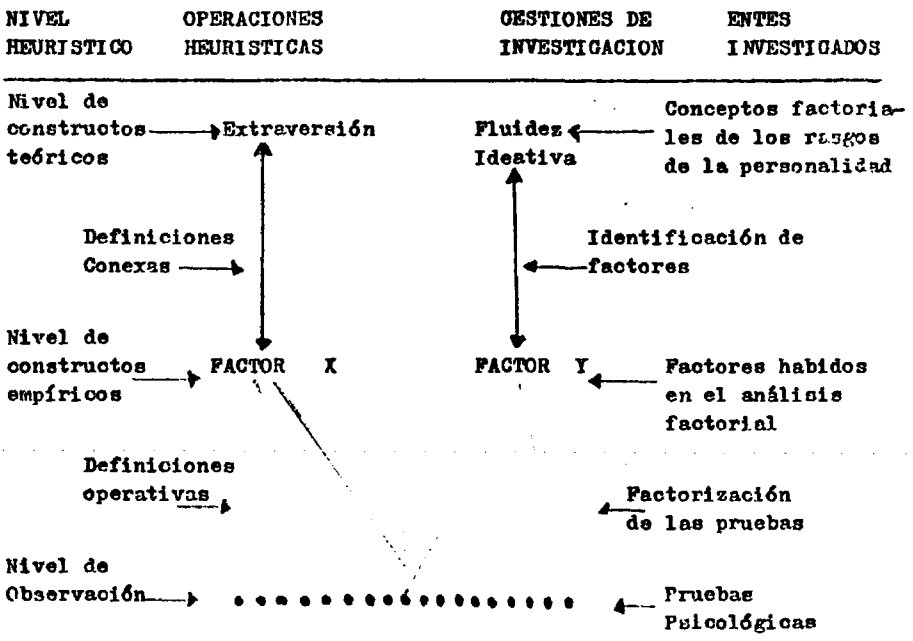


Diagrama 3:
Esquema heurístico de los rasgos factoriales de la Teoría de la Personalidad (9).

---

(8) CRONBACH, L.J. y P.E. Meehl: Construct Validity in Psychological Tests. Psychol. Bull., 52 (1955) 281-302.

(9) PAWLIK, K.:
en ROYCE, J.L.: Multivariate Analysis and Psychological Theory. N.Y. Academic Press, 1973.

Usualmente, las respuestas al cuestionario (datos Q), permiten la obtención de factores que se configuran a un nivel de construcción empírica primaria, toda vez que el análisis factorial es un método matemático que permite operar con variables concretas y extraer de ellas los ejes abstractos que las explican condensadamente. Operan en función de la población de variables, de sujetos y de las pruebas utilizadas como instrumentos de medición.

Cuando el psicólogo extrapola los resultados y pasa de los constructos empíricos (que arroja el análisis) a los constructos teóricos (que son significativos en el ámbito psicológico), está procediendo en función de elementos referenciales interpretativos ajenos (pero conexos) con el puro experimento que sirvió de punto de partida.

Son los sucesivos análisis (con datos T, Q, L y mediante distintos procedimientos y modalidades) los que permiten el trasvase del intento meramente exploratorio al confirmatorio. Trabajando de esta suerte es posible dilucidar si el nexo establecido entre el constructo empírico y el teórico es coherente y objetivo. Entonces el Modelo factorial da lugar a postulados que permitirán aclarar si los rasgos concitados por constructo permiten establecer predicciones y pronósticos. Sólo así el Modelo se convertirá en Teoría con las pertinentes leyes y conceptos. El libro de Eysenck, Fundamentos Biológicos de la Personalidad, apunta en esta dirección e intento. Factores como Extroversión, Ansiedad-Neuroticismo, Pathemia-Psicoticismo, Inteligencia pueden ser considerados como constructos teóricos que dan a lugar a numerosas verificaciones y postulados empíricamente controlables y ya controlados, por lo que el acervo de conocimientos respecto a su interpretación se ha incrementado sucinta y progresivamente en los últimos años.

A pesar de estos intentos no es viable aún hablar de conceptos psicológicos en el ámbito de Psicología de la Personalidad, al menos a través de la metodología científica con que entronca el Modelo Multidimensional.

0.3.3. La tercera dimensión apuntaría a las áreas a las que es aplicable una teoría dada y que en cierta medida está muy conectada con el calibre o importancia general que se le asigne. Igualmente hace referencia a la capacidad de absorción de otras sub-teorías parceladas pero que en ella se agrupan a manera de mosaico. Como se verá en el Capítulo I, la Teoría Multidimensional de la Personalidad incorpora y da consistencia a numerosos elementos aislados que figuran en numerosos textos como atisbos o intuiciones referenciales.

0.3.4. La cuarta concerniría al nivel de complejidad e intrincación de la teoría. Y aquí justamente la riqueza radica en la simplicidad y plasticidad. Cuanto más alambicada y compleja sea una teoría, trasluce una menor conexión con la realidad, por cuanto el viejo proverbio de Newton persevera confirmándose: "Natura est simplex". En Psicología el Conductismo, en cuanto elaboración teórica, asienta monolíticamente sus raíces en el añejo molde S--O--R, que es, sin lugar a duda, un esquema simple.

0.3.5. La quinta intentaría precisar la viabilidad de unos esquemas basados o bien en cortes temáticos rígidos (todo o nada) o bien en continuos matemáticos de enriquecimiento (solapamientos evolutivos) que pueden facilitar la expresión del modelo.

0.3.6. La sexta incidiría sobre el nivel explicativo de la teoría. A partir de ella son viables ¿escasas o numerosas deducciones? Teniendo en cuenta el enfoque científico referido anteriormente este requisito marcaría el "disparo de salida" para abordar nuevas inducciones a partir de las verificaciones experimentales a que dieron lugar las hipótesis deducidas. Madsen (1961) llega incluso a establecer un cierto coeficiente de hipótesis que recalcaría el poder explicativo de la teoría psicológica en cuestión. Su formulación, sucintamente expuesta, sería la siguiente (10):

(10) MADSEN, K.B.: Theories of Motivation. Cleveland, Howard Allen, 1961.

$$CH = \frac{(H - H)}{(E-H) + (H-R)}$$ en donde

CH = Cociente de Hipótesis
(H-H)= Nº de Hipótesis teóricas puras
(E-H)+(H-R)= Suma de la hipótesis parcialmente empíricas.

En un libro más reciente (11), llega a establecer clasificaciones unidimensionales en función de las hipótesis verificables de las teorías comentadas y, por tanto, estableciendo índices del tipo explicado.

De los autores Multifactorialistas de la Personalidad y de la Motivación, únicamente incorpora en sus clasificaciones a Cattell que, según sus clasificaciones, se convierte en "la más avanzada en cuanto a desarrollo formal, nivel de precisión, aplicabilidad y poder explicativo"(12), a partir de las reformulaciones de Cattell en los últimos 10 años y casi desconocidos en España.

Pasando al tema de los Modelos (entendidos en cuanto representación algebraica, geométrica, mecanicista u orgánica), preciso es hacer hincapié en que intenta conseguir una simulación, sea estable, sea dinámica, de la situación real, reflejando operativamente los comportamientos que tienen lugar. Su validez depende de la coincidencia, solapamiento y superposición de los constructos y conceptos que lo configuran, así como de los fenómenos observados o experimentados a los que se supone, explica y da sentido.

Siguiendo a Singleton & Tyndall (13), para que un sistema de elementos teóricos estructurados puedan expresarse a través de un modelo matemático (como ocurre en la Teoría Multifactorial) tiene que acaecer:

- "el establecimiento de una identificación que parezca intuitivamente satisfactoria y que permanezca satisfactoria a medida que se acumula un posterior conocimiento empírico y a medida que el sistema

(11) MADSEN, K.B.: Modern Theories of Motivation. Copenhagen-N.Y., Munksgaard & Wiley, 1974.

(12) MADSEN, K.B.: The Formal Properties of Cattellian Personality Theory... en CATTELL, R.B. & R.M. Dreger: Handbook of Modern Personality

matemático se va desarrollando",

- ...que la misma expresión "matemática contribuya a la teoría en alguna forma, independiente de su mera claridad expresiva",

- ...que pueda tener lugar "la inclusión de relaciones que satisfagan nuestra necesidad de explicación causal"

Es justamente esta última característica la que le asigna un valor dinámico toda vez que permite establecer o propiciar ciertas verificaciones pronostivables del tipo causa-efecto.

A lo largo del Capítulo I de esta Tesis Doctoral, se expondrán profusamente tanto la Teoría Multidimensional de la personalidad que permite coordinar coherentemente los conocimientos existentes en esta esfera, así como el Modelo matemático-dinámico (el llamado Modelo VIDA -vector id analysis-) que mejor explica los presupuestos en los que se basa y hacia los que apunta el tratamiento multivariado de los distintos aspectos cognitivos, temperamentales, anímicos y funcionales que inciden e irradian estructuralmente, desde la persona humana.

0.4. SISTEMA DE RELACIONES

¿En qué medida es posible conectar el cúmulo de constructos y leyes que configurarían la teoría de la personalidad y la infinita variedad de fenómenos a través de los cuales se expresa la persona humana?

A la hora de efectuar mediciones o evaluaciones objetivas o meramente representativas, el ámbito de la personalidad humana se trueca sutil y quebradizo. Los motivos son claros:

a.- No existen criterios efectivos de referencia. En el ámbito de las pruebas cognitivas ciertos tests de solera suelen ser utilizados como pivote para verificar la validez del recién construido, o se ponen a prueba con tareas escolares específicas. En Psicología de

---

Theory. N.Y., Hemisphere Publ. Corp., 1977.

(13) SINGLETON, R.R. y W.F. Tyndall: Introducción a la Teoría de los juegos y a la Programación lineal. Barcelona, Labor, 1977. Pp. 13-24.

la Personalidad, no: las metas son , en cierto modo, ambiguas, cuasi inaprensibles. Normalmente están pobremente definidos, con una gran profusión literaria y escasa concreción científica.

b.- No se cuenta con un cierto consenso entre los distintos autores a la hora de definir los constructos. Esta es una de las evidencias que ponen sobre el tapete el incipiente nivel de configuración en Psicología de la Personalidad. Son muy pocos los hechos y fenómenos que han sido puestos de relieve consistentemente. Sobreabundan las teorías, la analogía de términos, difuminándose en matices cualquier intento de investigación cruzada. Los significados se solapan debido justamente a la gran generalidad de sus contenidos presupuestos. Por ello, a la hora de las mediciones, los resultados tienen que ser forzosamente contradictorios: los rasgos o procesos en mente no son coincidentes.

c.- Los constructos de personalidad existen ya en el lenguaje común de la gente, pero con una pluralidad de connotaciones y denotaciones que, a nivel "sub-cultural" (en el sentido que a la expresión da Oscar Lewis), contaminan incluso el pensamiento del investigador o el clínico profesional. Por ello el intento de R.B. Cattell, Eysenck y Guilford por rebautizar ciertos constructos con nombres ciertamente alambicados, pero pletóricos de especificidad en cuanto a significado y significante;

d.- Los fenómenos en que se manifiesta la personalidad de los sujetos son muy diversos. Implican a la vez aspectos temperamentales ("detesto atacar las normas que me vienen impuestas"), estados de ánimo ("hoy le cantaré las cuarenta a quien se ponga de por medio"), niveles motivacionales ("necesito a mi pareja para seguir sintiéndome yo mismo"), así como los distintos papeles que en un determinado momento se interpretan ("ayer fui de travolta a la fiesta").

e.- Estos mismos fenómenos pueden ser considerados desde muy distintas perspectivas y fuentes de observación. En las respuestas a los cuestionarios, el sujeto es a la vez observador y observado. ¿Es posible medir las distancias que separan a uno de otro?

f.- Cualquier expresión de la personalidad humana no es un hecho estancado, sino un proceso en continuo devenir y hacerse, pues se atiende a la vez a varios estímulos; sincrónica o diacrónicamente se los capta e interpreta; en función de las vivencias personales o del contexto coyuntural se les atribuye un significado; suscitan afectividad o distanciamiento; siempre modifican en alguna medida las propias experiencias; contribuyen o no en el mejor desempeño de lo que se está haciendo. ¿Cómo llevar a cabo una medición concreta del tipo de proceso que las personas están viviendo?

g.- Los patrones comportamentales de las personas son confusamente variables. La incidencia de la dimensión Tiempo condiciona incluso el tipo de reacción resultante. El medio mismo desvirtua el ritmo de actuación usual. ¿Es posible medir, en alguna forma, los determinantes de la conducta que configuran incidental o consistentemente a la persona humana? El viejo dicho del filósofo griego Heráclito, reasume nueva claridad prístina en este contexto: "nadie nada dos veces en la misma agua" en idéntica forma. Y la personalidad está involucrada también en esa relatividad individualizada.

h.- La misma situación de prueba suscita reacciones peculiares en los sujetos. Y esto a través de cualquier módulo de aproximación a la personalidad humana que se intente. ¿Cómo medir la especificidad de reacción de la persona a la situación de estudio a la que se ha expuesto?

i.- No obstante, los estilos comportamentales suelen ser específicos y consistentes. Y esto queda particularmente de relieve cuando un mismo sujeto es sometido a idénticos estímulos en estudios longitudinales, así como cuando grupos diversos afrontan situaciones tipificadas. Aparecen rasgos factoriales comunes que dan cabida a una objetivación progresiva en lo que a medición de personalidad se refiere.

Justamente en el Capítulo II de esta Tesis Doctoral se abordarán los problemas relativos a validez y fiabilidad de las mediciones "orientadas hacia los constructos" en esta polimorfa esfera de la personalidad humana medida merced a datos Q.

0.5. DISEÑO EXPERIMENTAL

R.B. Cattell establece seis dimensiones básicas en todo diseño experimental (14):

0.5.1. Dimensión N: "El Número de variables medidas u observadas que son incluidas en el experimento".

De un lado en Psicología está el tipo de experimento clásico y tradicional, el bivariado (b) y al que, pretenciosamente, Cronbach (1957) describió como característico de la Psicología Experimental. El experimentador parte de la siguiente pregunta: "Las personas, ¿tienden a reaccionar de un modo particular en situaciones manipuladas?" En Psicología de la Personalidad intenta estudiar los estados de ánimo que se suscitan como consecuencia de ciertas condiciones inmediatas provocadas. En cierta manera su obsesión implícita es: ¿En qué medida X incide sobre las personas?.

De otro lado está el tipo de experimento (m), el multivariado y al que Cronbach definió como "correcional", asignándole un papel erróneamente secundario en psicometría. El experimentador parte de la siguiente pregunta: Las personas cuyo comportamiento deja entrever una cierta tendencia o muestra estas características, ¿de qué modo se comportará en esta situación nueva? ¿Compartirá también esta otra tendencia distinta. En Psicología de la Personalidad, el experimentador está centrado fundamentalmente en los rasgos, sean estos estables o dinámicos, de las distintas poblaciones de sujetos de que se ocupa. En cierta manera, el planteamiento siempre implícito es: ¿en qué medida resulta intensa esta covariación?

En esta Tesis Doctoral el enfoque que se va a seguir es justamente el multivariado. Se tomarán las puntuaciones directas de los sujetos representativas de la esfera de la personalidad que se pretende cubrir. A través de la covariación se intentarán hallar aquellos factores que explican el máximo de la varianza habida.

---

(14) CATTELL, R.B.: op. cit., p. 28.

0.5.2. Dimensión M: "Presencia o Ausencia de Manipulación, Control o Interferencia".

Al trabajar con las variables se intenta crear una cierta interferencia (i) entre los cambios que se van produciendo o las distintas instancias que se miden, con vistas a poder establecer un tipo de conclusión concreta.

De otra suerte se deja que la situación experimental ocurra libremente (l) en función de la interacción de los sujetos, la situación y las distintas condiciones moduladoras, con vistas a establecer posteriormente los parámetros de concordancia.

En esta Tesis Doctoral el enfoque que se va a seguir será precisamente el de reducir a lo imprescindible la manipulación, limitándola a los cuestionarios como estímulos y a las respuestas que den los sujetos, permitiendo que acaezca libremente el fenómeno.

0.5.3. Dimensión T: "Presencia o Ausencia de una determinada secuencia en el Tiempo entre las mediciones hechas".

De un lado se puede establecer una fecha (f) en el tipo de sucesión, pudiéndose considerar así A (anterior) como causa de B (posterior). Este tipo de inferencia causal es muy discutible ya que no suele quedar debidamente clarificado si la variable A lo es porque fue la primera que se le ocurrió al experimentador, la que pretendió manipular o la que simplemente colocó a la derecha de la ecuación en el análisis estadístico.

De otro lado se puede entender que los fenómenos tienden a ocurrir simultáneamente (s), siendo ligeramente condescendiente respecto a la viabilidad de pautas de conducta realizadas y medidas a la par en un mismo sujeto o grupo. En este enfoque,la causalidad es entendida cono un haz de coincidencias que configuran unas interacciones sistemáticas latentes.

En esta Tesis Doctoral, las respuestas de los sujetos a las preguntas del cuestionario se entenderán simultáneas en lo que concierne a la pluralidad de situaciones-estímulo descritas en los elementos y a las que el sujeto responde teniendo en cuenta la tónica general y no lo que hizo anteayer en un contexto concreto.

0.5.4. Dimensión C: "Grado de Control situacional subyaciente, teniendo en cuenta la posible manipulación de las variables no medidas".

De un lado puede hablarse de constancia en el control (c) en la línea en que ocurre en las ciencias o pretendiendo que las variables no sometidas al control permanezcan constantes a lo largo del experimento.

De otra suerte llevar a cabo el experimento con una permisividad o descontrol (d) de las variaciones que tienen lugar, asignándoles luego en el análisis el carácter de varianza de vida-error, de especificidad, instrumentar, etc... Resulta humanamente inviable incorporar a una matriz de mediciones todas las variables que inciden en el aquí y ahora de cualquier experimento. El experimentador, a través de sus conocimientos y de su estrategia metodológica, escogerá aquellas que considere relevantes o significativamente aproximativas.

En esta Tesis Doctoral se concede cierta permisividad respecto al control de las variaciones que hayan podido tener lugar durante la contestación a los cuestionarios y sus posibles reflejos en las puntuaciones de las escalas.

0.5.5. Dimensión R: "Grado de Representatividad en la elección de las variables relativas al ámbito de investigación".

Cuando el experimentador trabaja para demostrar una hipótesis dada tiende a operar con variables más bien abstractas (a) en función de los postulados o conceptos que entiende son adecuados en el ámbito concernido. Este tratamiento funcional suele darse muy habitualmente cuando se parte de un esquema Hipotético-Deductivo en la investigación.

Por contraste el experimentador puede iniciar la investigación con variables que entiende son relativamente (r) significativas en la esfera de que se ocupa, ampliándolas a medida que aparecen nuevas evidencias.

En esta Tesis Doctoral se entiende que las distintas escalas de los cuestionarios "orientados al constructo" cubren relativa-

mente una amplia gama de los posibles elementos referenciales que constituyen la esfera de la personalidad.

0.5.6. Dimensión D: "Representatividad en la Distribución de las entidades o poblaciones referidas".

Teniendo en cuenta las serias dificultades a la hora de la recogida de datos, así como en las selección de muestras, lo usual suele ser trabajar con muestras aleatorias, conseguidas al reunir sujetos al azar (z), aunque evitando metodológicamente los posibles sesgos que pudieran darse.

De otro lado, en investigaciones con un fuerte apoyo financiero o institucional es posible contar con muestras representativas, normales (n), de la población cuya esfera de la personalidad se intenta atisbar.

Esta Tesis Doctoral se ve precisada a operar con muestras más bien aleatorias, aglomeradas al azar, evitando metodológicamente los cortes y sesgos que podrían suscitar confusión a la hora de interpretar la distribución y las saturaciones en las varianzas factoriales obtenidas.

En pocas palabras, y en cuanto a diseño experimental se refiere por las combinaciones polares apuntadas esta investigación multivariada se considera de tipo "Psicométrico Simultáneo con Permisividad de Control" (15).

0.6. METODO DE ANALISIS ESTADISTICO

Son varios los métodos de análisis estadístico de corte multivariado disponibles en Psicología Matemática. De ellos el que mejor cuadra con el objetivo y esquemas de esta investigación es justamente el Análisis Factorial.

Puesto que el análisis factorial "tiene por objeto descubrir las dimensiones de variabilidad común existentes en un cierto campo de fenómenos", así como "determinar experimentalemente las unidades

(15) CATTELL, R.B.: op. cit., p. 31.

funcionales que operan en la conducta empírica"(16), está claro que es el tratamiento estadístico apropiado para intentar poner un cierto orden y clarificar estructuralmente el ámbito de la Psicología de la Personalidad, por cuanto:

0.6.10. el número de variables que entran en consideración es suficientemente amplio como para generar confusión en cualquier otro tipo de abordamiento;

0.6.11. hasta que otros autores (Thurston, Guilford, Cattell, Eysenck,...) lo han aplicado a este área, existían notables diferencias en cuanto a los constructos y categorías implicadas en la comprensión de la Personalidad. Aunque los resultados no han sido del todo coincidentes, así muestran una notable concatenación de constructos intercomparables e incluso intercambiables, como se verá más adelante;

0.6.12. las relaciones de covariación entre las distintas variables se expresan en términos de dependencia linear, pudiéndose incluso linearizar los procesos de interacción y transacción más complejos en función del Modelo pertinente;

0.6.13. que es previsible toparse con una compleja nebulosa de interacciones, muy difíciles de manipular y controlar en la situación experimental, al tener lugar una multideterminación causal;

0.6.14. se condensa el conjunto de observaciones disponibles sin que haya pérdida en cuanto a la información misma contenida en la matriz de variables correlacionadas. Esta resulta descompuesta en dos:

0.6.14.1. una con las puntuaciones de las personas en los factores resultantes,

0.6.14. 2. otra con las saturaciones de las variables en tales factores;

0.6.15. de entre todas las soluciones que podrían satisfacer matemáticamente los planteamientos expuestos, solamente se pondrán de relieve aquellas que permitan plantear una hipótesis con viabilidad psicológica, merced a las rotaciones hasta una estructura simple o

---

(16) YELA, M.: La Técnica del Análisis Factorial. Madrid, Biblioteca Nueva, 1957, pp. 9-10.

en función de criterios de normalidad... Son estos factores "psicológicamente significativos" los que guardan una notable condensación de posibilidades en Psicología de la Personalidad, según ha quedado perfilado en las investigaciones llevadas a cabo en otros países (USA, Inglaterra, Alemania, Japón,...) durante los últimos 35 años.

En esta línea Eysenck perfila, de un modo conciso y clarividente, la instrumentalización operativa que se hace con el análisis factorial en Psicología. Son las dimensiones psicológicamente explicativas y coherentes las que se deben intentar obtener del análisis:

> "El análisis factorial es un instrumento diseñado para ayudarnos en nuestra búsqueda de conocimientos, pero por sí mismo no puede sacar a la luz la verdadera estructura o las auténticas relaciones causales implicadas en un ámbito determinado. A no ser que la verdad se ponga de manifiesto de inmediato, de suerte que las soluciones factoriales puedan ser apreciadas comparándolas con la solución verdadera, lo único que podemos hacer es utilizar la información obtenida (a través del análisis factorial) a manera de hipótesis que conduzcan a progresivos experimentos y estudios".(17)

Y en este sentido Cattell tiende a hacer excesivo hincapié en los enfoques factoriales, llegando incluso a darle primacía, en parte, desorbitada para muchos de los autores que se mueven en investigaciones de corte estadístico-factorial. En cierto modo, su último libro (1978) tiende a convertir el análisis factorial en una especie de panacea metodológica aplicable a todos los ámbitos en que inciden las ciencias humanas.

Para trabajar en esta Tesis Doctoral con el mayor nivel de objetividad disponible y viable, el autor se propone ceñirse lo más estrictamente posible a los siguientes requisitos:

0.6.21. En cuanto a la selección de las variables intervinientes se ceñirá a las puntuaciones directas de los sujetos en las escalas correspondientes de los cuestionarios ya citados. En principio era intención del autor centrarse en el análisis factorial de los

---

(17) EYSENCK, H.J. & S.B.G. Eysenck: Personality Structure and Measurement, San Diego, Knapp, 1969, p. 1 . 3

elementos,pero tanto los inconvenientes metodológicos como la dificultosa viabilidad técnica aquí en España, han forzado a desestimarlo por el momento. En cuanto a la denominada técni - ca de los "paquetes" implicaría la incorporación de otras personas a esta investigación y una amplia dedicación matemática y académica,especialmente respecto a la incertidumbre que envuelve la decisión de cuando y cómo cerrar un "paquete".

0.6.22 : En cuanto al muestreo se ha procurado que el N $\geq$ 250 para asumir como un mínimo nivel de confianza los resultado factoriales correspondientes.

0,6.23 : el numero de factores vendrá determinado en cada grupo de análisis teniendo en cuenta la convergencia de al menos dos criterios de los sugeridos en los manuales y que en su momento se abordarán con detalle.

0.6.24 : para la fijación de las comunidades se tendrá en cuenta que como mínimo se haya alcanzado la convergencia,especialmente en la solución por factores comunes,tomando como punto de partida la correlación multiple al cuadrado para este enfoque y la unidad cuando se trate de componentes principales.

0.6.25 : En los análisis con los cuestionarios de Cattell se dará prioridad a la solución por factores comunes -sea Maxima Verosimilitud o Factores Principales- ya qué ésa es la linea propiciada por el autor americano.En cuanto al EPI se seguirá la solución Componetes principales por cuanto en esa linea avanzan los trabajos recientes publicados por Eysenck y colaboradores.En la muestra que responde a sendos cuestionarios se factorizará por ambos procedimientos.

0.6.26 : Se iniciará la rotación permitiendo al programa que tantee la solución oblicua, y, posteriormente, en función de los angulos interfactores se verá o no la conveniencia de la solución ortogonal,

0.6.27 : Se estudiarán los índices de congruencia de los factores habidos en función de las distintas muestras,así como se procederá a determinar el nivel de confianza de la estructura simple alcanzada merced al % de variables cuyas saturaciones se sitúan en el hiperplano.

0.6.28 : Se desechará la búsqueda de estratos superiores.

0.7. TECNICA

Aparte de los cuadernillos y hojas de respuestas editados oficial y experimentalmente (según se detallará en cada caso) de los respectivos cuestionarios factoriales, se cuenta para este trabajo con los Ordenadores del Centro de Cálculo de la Universidad Complutense de Madrid, el programa BMDP 4M Factor Analysis-Double Precision versión proveniente de la Universidad de California.

Igualmente con el asesoramiento del Prof. José A. Forteza en el ámbito de la Psicología Diferencial, del Dr. Nicolás Seisdedos y Mª Rosario Martínez en el ámbito de la Psicometría

CAPITULO PRIMERO

TEORIA Y MODELO MULTIDIMENSIONAL DE LA PERSONALIDAD HUMANA ADULTA

1.10- PSICOLOGIA DE LA PERSONALIDAD:

VIABILIDAD DE SU OBJETO Y METODO.

1.11.

Implícito en el intento de esta Tesis Doctoral está el supuesto de que la Psicología es una Ciencia cuyo objeto radica en "aquella actividad mediante la que los organismos existen en sus respectivos medios, respondiendo a sus estimulaciones y operando sobre ellos, de un modo propositivo, en parte consciente"(18).

Ahora bien, aun comulgando con este enfoque respecto al ámbito operativo, existen dos líneas contrapuestas y una intermedia respecto a la existencia o no de lo que se entiende por "Personalidad humana".

1.11.01. Así, en "Psicología del aprendizaje y de la modificación de conductas" tiende a obviarse la cosificación y viabilidad del paradigma "personalidad".

Siguiendo la impronta de J.B.Watson, los conductistas más estrictos tienden a entender la personalidad como mera conducta en función de los principios del aprendizaje, sea clásico o instrumental. De hecho, la gran mayoría de los textos de Terapia y Modificación de conducta dejan de lado la consideración de una estructura de la personalidad en los sujetos sometidos a tratamiento. Incluso los conductistas de la segunda generación, en torno a Skinner, son los que han llevado más allá este enfoque toda vez que su paradigma respecto a la configuración de la conducta se alimenta de dos elementos:

a. estudios básicos de los principios de aprendizaje tal cual acaecen en los animales,

b. la aplicación, extrapolada, de estos principios a la conducta humana.

(18) PINILLOS, J.L.: Principios de Psicología. Madrid, Alianza,1976. P.692

Como todo enfoque reduccionista, éste resulta incompleto. Pavlov, desde la reflexología, ya señaló la diferenciación cualitativa iniciada por el "Segundo Sistema de Señales".

Para este grupo de Psicólogos de la Conducta, la Personalidad humana equivale a la conducta de esos mismos sujetos, asignándole así una cualidad de "mero efecto". En esta línea teórica han abundado primordialmente Keller & Schoenfeld (1950), Lundin (1961), Mischel (1968, 1971) y, en genral, los teóricos del aprendizaje social. Para ellos la personalidad humana, entendida como conducta, viene a ser la consecuencia funcional de los condicionamientos aprendidos. Por este motivo, en los numerosos experimentos con que se ha pretendido cubrir las formas y módulos en que tiene lugar el aprendizaje humano, se ha dejado al margen cualquier consideración o evaluación de la personalidad de los sujetos intervinientes.

Puede servir de ilustración de este tratamiento de la conducta humana como exclusiva unidad comportamental de estudio, el siguiente pasaje de Bandura & Walters (1963):

> "Como algunas pautas de respuesta dominan en muchas jerarquías, se exhiben en una amplia gama de situaciones. En los modelos psicodinámicos tradicionales se conciben estas jerarquías de respuestas como capas o niveles de personalidad. Según estos modelos las respuestas dominantes son derivaciones superficiales que obtienen su energía de las fuerzas psíquicas que operan en los niveles más profundos de la personalidad. Por el contrario, el modelo de aprendizaje social que bosquejábamos antes, considera que las tendencias de respuesta que ocupan un lugar bajo en las jerarquías de respuestas no ejercen influencia, o lo hacen apenas, en la conducta manifiesta, que es un producto del aprendizaje social. Según nuestro punto de vista, la preocupación por fuerzas subyacentes omnipotentes es incompatible con la comprensión de las pautas de conducta" (19).

Ciertamente, en este párrafo, los autores ponen en evidencia la consistencia de su propio enfoque situacional respecto a los patrones com-

---

(19) BANDURA, A. & R.H.Walters: Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad. Madrid, Alianza, 1974, p.34.

portamentales que observan en los sujetos. A lo largo de dicho libro se limitan a contrastar sus propias hipótesis y verificaciones con los planteamientos psicoanalíticos genéricos, dejando de lado losenfoques también conductistas que, en idéntica época, abundaban en torno a la personalidad humana.

En 1954, tuvo lugar el conocido Simposium de Kentucky en el que se congregaron Psicólogos Conductistas del Aprendizaje y Psicólogos Conductistas de la Personalidad en un intento de hacer frente a la brecha de incomunicación que les separaba. En aquel entonces se llegó incluso a insinuar un programa de investigación mixta que hubiera involucrado cinco fases y que hubiera adelantado a aquella época los trabajos que ahora se están llevando a cabo. Estas cinco fases, expuestas suscintamente, eran:

a. Investigación precisa y cuantitativa respecto a las posibles estructuras inherentes al organismo humano en cuanto persona;
b. Elaborar instrumentos fiables de medición unívoca de estas estructuras y funciones significativas;
c. Comprobar analítica y experimentalmente los posibles componentes hereditarios, así como el papel que desempeñan en tales configuraciones de la estructura de la personalidad, para discriminar entre elementos madurativos y los situacionales;
d. Llevar a cabo diseños experimentales de aprendizaje que agilicen un análisis secuencial, causal y longitudinal de los hallazgos en a. y b.;
e. Favorecer un "feed back" entre las leyes del aprendizaje y las dimensiones o procesos de la personalidad del que resulte un enriquecimiento comprensivo de la persona como sujeto de conducta (20).

Este programa no se puso en práctica, aunque sí ciertos autores y centros de investigación laboraron por su cuenta en parecida dirección (Staats, Eysenck, Claridge, Cattell, Brengelmann & Brengelmann, Escuela de Iowa, Atkinson, Mc Clelland, Pelechano, etc...).

---

(20) CATTELL, R.B.: Personality and Learning. Kentucky Symposium, 1954, p.93.

1.11.02

Entre las posiciones reconciliadoras cabe destacar la de dos de esos autores: Staats y Pelechano.

El primero (Staats, 1963-1977) ha hecho hincapié, en sucesivas publicaciones, sobre su teoría del triple aprendizaje funcional. Este autor entiende que

a. todo aprendizaje es complejo e indica componentes emocionales; por ejemplo, en el condicionamiento clásico tiene lugar una especie de fijación emocional entre el estímulo y la respuesta condicionada;

b. en la persona humana toda emoción se imbrica con el repertorio de motivaciones que cada sujeto ha aprendido a lo largo de su biografía personal, como ocurre en el condicionamiento instrumental que implica que la recompensa sea motivacionalmente placentera;

c. en cuanto la persona humana vivencia, aprende y consigue, incide indefectiblemente el sistema emotivo-motivacional en cuanto consolidador de relaciones.

> "Para comprender el modo como la persona adquiere en complejidad su sistema emotivo-motivacional, es preciso analizar la manera en que se constituyen y difieren sus experiencias condicionantes. Se ha sugerido que la historia de condicionamiento de una persona es sobradamente compleja y tiene lugar a lo largo de su vida. El nivel de condicionamiento difiere como consecuencia de sus experiencias sociales primarias, especialmente en la familia. De igual modo tienen lugar en función de sus compañeros, clase social, cultura, centros de enseñanza, etc." (21).

En sucesivas investigaciones, Staats ha probado cómo -las carencias inciden en la intensidad, tanto absoluta como relativa, de los estímulos emocionales de tipo directivo-reforzante (Staats 1975),

---

(21) STAATS, A.W.: Social Behaviorism: Unified Theory in Learning and Personality, p.400. en CATTELL & DREGER: Handbook of Modern Personality Theory. N.Y. Hemisphere Publ. Corp., 1977.

- en personas hambrientas (más que en las alimentadas) las palabras relativas a comida despertaban respuestas emocionales de salivación (Staats & Hammond 1972),
- las promesas de comida sirven de recompensa (Harms & Staats 1976) así como de estímulo directivo suscitador de respuestas de aproximación (Staats & Warren 1974).

Desde este enfoque del sistema Emotivo-Motivacional, resulta evidente que toda persona aprende a responder a los distintos estímulos y situaciones que afronta de un modo típico y ajustado a sus vivencias. Aquí surge el concepto de personalidad en este autor. En su ponencia "Terapia de Conducta por el Lenguaje" presentada en el Simposio "Pensamiento y Lenguaje" (1975) que coincidió con la XIV Reunión Anual de la Sociedad Española de Psicología, Staats encabeza su aportación sugiriendo:

a. En teoría de la conducta es necesario un nivel de teoría de la personalidad;
b. Todo individuo aprende unos repertorios duraderos de personalidad que determinan su conducta general;
c. El lenguaje está constituido por ciertos repertorios aprendidos de personalidad, adquiridos separadamente pero estrechamente entretejidos, los cuales son constitutivos moduladores de los constructos de personalidad, tales como la inteligencia, el concepto de sí mismo y otros;
d. Estos repertorios de personalidad pueden ser modificados por mediación del lenguaje y de acuerdo con los los principios del aprendizaje;
e. La terapia de conducta ha de empezar a tener en cuenta los análisis de estos repertorios de personalidad y los métodos de cambio de tales repertorios (22).

Teniendo en cuenta que el aprendizaje comportamental tiene lugar a lo largo de la biografía de toda persona, resulta notablemente comprensiva la tendencia mantenida por Staats en medio de los Psi-

(22) STAATS, A.W.: Terapia de Conducta por el Lenguaje. en Rev. Ps. Gral. y Apl., 1975, 30, Nº137, p.1093.

cólogos del Aprendizaje. Existen, sin duda, en toda persona humana haces congeniados de respuestas posibles ante la pluralidad reincidente de situaciones y vivencias.

En los distintos medios que tiene que afrontar cada sujeto resulta muy factible que éste recurra a estereotipos y modos de respuesta que se han demostrado útiles y funcionales. De ahí surgen los "repertorios de personalidad" o conglomerados de respuestas más o menos jerarquizados que se activan funcionalmente en determinadas circunstancias.

> "Los repertorios de personalidad se aprenden de modo jerarquizado y acumulativo, de forma que la adquisición de un repertorio conduce a otro más complejo y, a veces, se convierte en parte de él. Y los repertorios aprendidos en virtud de principios independientes se funden para formar combinaciones funcionales. Esta posibilidad de adquisición, a largo plazo, acumulativa y jerarquizada, de los repertorios de personalidad permite la extrema complejidad y la infinita variabilidad que podemos observar en la conducta humana de los individuos y los grupos. Estas características de personalidad, al ser relativamente permanentes y generalmente coherentes con su desarrollo, ayudan a formarse la impresión errónea de una causalidad interna psicodinámica biológica. Es preciso señalar que lo que la persona es en cualquier momento, su forma de responder a una situación, sus diferencias respecto a otros, lo que es capaz de hacer, depende de los repertorios de personalidad previamente adquiridos. En este y en otros sentidos, los repertorios de personalidad de un individuo son a la vez variables independientes y variables dependientes. (23)

Justamente a este nivel se coordinan y enlazan los hallazgos de la Psicología de la Personalidad con los del Aprendizaje, al intentar captar las condiciones que definen ciertos aspectos consistentes en la personalidad humana. ¿Cómo se adquiere? ¿En qué medida inciden en la conducta individual? ¿Es posible hablar de repertorios colectivos de personalidad? ¿En qué forma interactúan?

---

(23) STAATS, A.W.: Idem, p.1095.

Precisamente la Teoría Multidimensional de la Personalidad se ocupa de estudiar el caracter "unitario" de estos "repertorios de personalidad". A través del Análisis Factorial, en un enfoque nomotético, se propone definir su carácter dimensional así como los posibles modos de conexión e interacción "linearizada". Más adelante se retomarán estos puntos en el marco teórico que les asigne coherencia.

Aquí, en España, Vicente Pelechano ha expuesto (1970-73) en diversas publicaciones e investigaciones (24), sobre todo a partir de su Tesis Doctoral, un modelo de análisis relacional entre personalidad-motivación y rendimiento, considerando paramétricamente diversos tipos de estimulaciones.

El diagrama Nº 3 recoge sucintamente el planteamiento del citado autor(25).

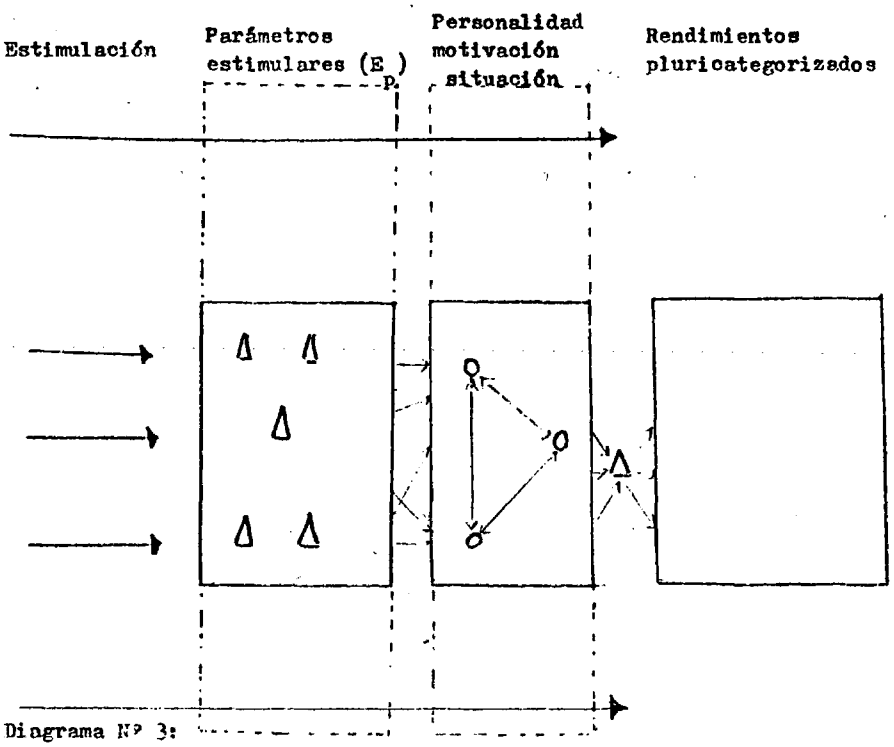


Diagrama Nº 3:
Análisis relacional de personalidad y rendimiento.

(24) PELECHANO, V.: La personalidad en función de los parámetros de estímulos en la solución de problemas. Madrid, Univ. Compl. Fil. y Letras, Tesis Doctoral, 1972.

(25) PELECHANO, V.: Personalidad y parámetros. Barcelona, Vicens-Vives

En este modelo cobran especial relieve los siguientes procesos experimentales:

- ahondar en el significado del momento analítico en que ocurre el estímulo con especial énfasis en las circunstancias que lo escoltan;
- abordar la personalidad del sujeto involucrado en lo que concierne a factores básicos de tipo temperamental, motivacional y situacional con primordial interés en los procesos dinámicos;
- clarificar una tipología funcional de las respuestas dadas por los sujetos sometidos a prueba;
- incorporar en el propio diseño de la situación experimental (parámetros de estímulo), la incidencia de la variable moduladora.

Aunque este modelo fue presentado por el autor con un cariz de provisionalidad, aporta sin duda elementos de referencia importantes en este proyecto de aproximación entre la Psicología del Aprendizaje y la Psicología de la Personalidad.

Los parámetros estimulares más utilizados en los experimentos de validación del modelo han sido:

- grado de dificultad de las pruebas;
- tiempo de exposición al estímulo;
- tiempo de realización de la prueba;
- características del material;
- modo de presentación de la información pertinente;

> "El sujeto recibe la información presente en la situación experimental en función de la interacción entre estos parámetros estimulares... Las respuestas dadas por los sujetos en la situación de prueba deben entenderse comofruto de la interacción entre los parámetros de la estimulación, por una parte, y los distintos factores de personalidad, por otra. Se insiste en los aspectos dinámicos de esta interacción a lo largo de la situación de prueba... La relación entre criterios cuantitativos y cualitativos en función del grado de dificultad de la tarea, tiempo de

1973, p. 113.

realización, etc., así como el papel que en este punto juegan los distintos aspectos de la personalidad, posee una importancia notable, tanto desde una perspectiva integracionista entre psicología clínica y experimental, cuanto por lo que respecta a una fina delimitación de la dinámica procesual de solución de problemas y variables de personalidad en ellas comprometidas y de qué modo lo están" (26).

Justamente en este nivel radica uno de los aspectos más críticos en las situaciones experimentales en que se involucran y tienen en cuenta factores de personalidad y niveles de aprendizaje. Los distintos rasgos o dimensiones comprobados son de tipo cualitativo (distintos e independientes -o cuasi independientes según la rotación factorial-) con una expresión cuantitativa (la puntuación de los sujetos). Por otra parte, los aciertos o errores en el rendimiento poseen un cierto matiz cualitativo (en función de la dicotomía), y a la vez una expresión cuantitativa (su número específico de acuerdo con los criterios previamente establecidos). ¿En qué medida tiene lugar esta interacción cualitativo-cuantitativa entre personalidad y rendimiento? ¿Es posible establecer algún elemento referencial de tipo cualitativo sin cargas cuantitativas? Y viceversa, ¿es posible contar con algún instrumento de medida netamente cuantitativo sin implicaciones cualitativas? El utilizar pruebas con una sola respuesta correcta en contraste con pruebas de alternativas bipolares (por ej. en los cuestionarios), ¿permite realmente llegar a resultados nítidos en tablas en que aparecen mezclados factores con variables? ¿Es posible establecer a este nivel una compensación entre dimensiones de personalidad y cantidad-cualidad en el rendimiento? Son varios los experimentos que recoge Pelechano que abundan en esta dirección: Brengelman (1960), (1967) y él mismo (1971 b y 1972 a).

Ciertamente las dimensiones de personalidad, tal cual resultan definidas en los cuestionarios de tipo factorial, especifican un cierto estilo unívoco de personalidad en las respuestas. Pero, ¿es-

(26) PELECHANO, V.: op. cit., p. 112-115.

tán realmente al origen de su producción o funcionan meramente como moduladores? Si, como se verá más adelante, el análisis factorial de la personalidad puede reducirse, en alguna medida, a la ecuación $R = f(r)$, ¿dónde quedan situados los estímulos que dan origen a la respuesta consiguiente? Ciertamente el riesgo radica en extrapolar y marcar excesivo énfasis en las dimensiones factorizadas. La varianza explicada merced a las saturaciones factoriales, así como la estructura a que apuntan, deben compenetrarse con modelos dinámicos experimentales. En esta dirección avanzan las investigaciones más recientes de Cattell y colaboradores. Igualmente en esta línea se expresa el profesor J.L. Pinillos:

> "Hasta qué punto un análisis funcional E-R puede hacer superfluo un análisis disposicional R-R es, por descontado, una cuestión "de facto" que el decurso de la psicología se encargará de ir dilucidando. En principio, sin embargo, todo hace pensar que ambas perspectivas, la factorial y la funcional, son más complementarias que excluyentes. De alguna manera la medición subjetiva posee siempre un grado de substantividad irreductible a la pura acción estimular" (27).

Esta complementaridad de las perspectivas justifica el ahondamiento en torno a la estructura de la personalidad humana adulta, con metodología factorial, que se presenta como objeto de esta Tesis Doctoral. También A. Matesanz, en su Tesis Doctoral, abundó en esta dirección, aunque trabajando únicamente con el F.P.I.

1.11.03

Y están quienes, desde la misma Psicología de la Conducta, entienden que es viable fijar unos modelos y unas teorías coherentes en torno al mandado [illegible] de Personalidad Humana.

Manuales disponibles en lengua española, del tipo "Teorías no Freudianas de la Personalidad" (de P.J.Geiwitz, Marova, Madrid, 1974),

(27) PINILLOS, J.L.: op. cit., p.592.

recogen una amplia recensión de las más destacadas y coherentes. Esta Tesis Doctoral se va a centrar únicamente en el Modelo Factorial.

El punto de partida para éste (e incluso para los otros enfoques) es la constatación de que, en la conducta humana, existen aspectos que muestran una notable consistencia a lo largo del tiempo, en las personas. Cómo se verá más nítidamente en párrafos posteriores, estos elementos referenciales que se repiten, asumen el cariz de factores, unos de tipo estático y otros de tipo dinámico.

Al hablar de factores o rasgos de personalidad ¿se está intentando una aproximación meramente descriptiva o también explicativa?

En las investigaciones de corte multifactorial en el ámbito de la personalidad, se tienen muy en cuenta estos tres tipos de requisitos prácticamente indispensables:

a. Que las respuestas sean consistentes respecto a unos estímulos debidamente definidos;

b. que se pueda establecer una generalización comportamental respecto a la diversidad de estímulos;

c. que las puntuaciones en los rasgos obtenidos muestren una distribución normal.

Sabido es que las puntuaciones en una escala de personalidad en los cuestionarios factoriales se obtienen aditivamente, entendiendo que el conglomerado de comportamientos descritos en los elementos y asentidos o negados por el sujeto apuntan en la dirección del rasgo en cuestión. Por tanto el rasgo asume como inherentes ese tipo de respuestas. En cierto modo, cada elemento juega el papel de una variable aportando su saturación a los valores propios de ese factor en el hiperplano de la varianza explicada. Por tanto, las puntuaciones en los rasgos resulta una descripción comportamental de la persona en la medida en que el propio sujeto se auto-percibe transituacionalmente. ¿Es viable asumir la puntuación en cada rasgo como elemento predictor de conductas dadas específicas?

En el tratamiento de los rasgos a través de datos originados en cuestionarios, es preciso distinguir dos modalidades interpretativas:

a. Las respuestas pueden ser consideradas como datos Q'; "creyendo lo que la persona dice, tratamos sus afirmaciones como evidencia de las conductas a que se refieren";

b. las respuestas pueden ser consideradas como datos Q y "consideramos únicamente la conducta verbal de uso de símbolos en cuanto conducta verdadera" (28). En la primera línea interpretativa, el rasgo debería ser interpretado en función de los dolores de cabeza que el sujeto afirma tener de vez en cuando, mientras que en la segunda el énfasis resulta en la afirmación hecha.

El enfoque conductista respecto a la viabilidad de un Modelo Multidimensional de Personalidad únicamente acepta como significativa la conducta verbal del sujeto ante el estímulo que se le plantea (tipo Q), y no respecto a la situación ideativa que se le plantea (tipo Q'). Lo que resulta comportamentalmente significativo es que el sujeto inicie una pauta en una dirección dada (su conducta al contestar las preguntas), relegándose los contenidos a un nivel secundario (y con ello los posibles intentos de distorsión, trueque o sabotaje). Incluso si el sujeto está expresándose en aras de la "deseabilidad social" también ahí se están poniendo de manifiesto los rasgos de personalidad del sujeto.

Por ello cuanto más se aproximan a los extremos las puntuaciones de los sujetos en los rasgos, tanto más se incrementa el cariz de pronóstico involucrado en los mismos. Cuanto más varía la distancia entre la puntuación de un sujeto y el promedio en ese rasgo de una población dada, mayores serán las posibilidades de predicción respecto a la dimensión de personalidad concernida. La consistencia predictiva del rasgo se maximiza únicamente en las puntuaciones extremas respecto a ciertas conductas, determinadas situacio-

(28) CATTELL, R.B.: Personality & Mood by questionnaire. San Francisco, Jossey-Bass Publ., 1973, p.3.

nes y un tipo de población dada.

1.12

A este respecto, la Teoría Multidimensional de la Personalidad opera a tres niveles:

1.12.01

Las diferencias en comportamientos consistentes observables, así como sus interrelaciones y nexos con ciertos constructos psicológicos estables. Se las conoce como Modelos estructurales de la Personalidad y esta Tesis Doctoral se ciñe fundamentalmente a este aspecto de la Teoría;

1.12.02

Las causas, desarrollo, efectos o influencias que inciden en estas diferencias de la conducta humana, así como sus interrelaciones y nexos con los constructos pertinentes. Se los conoce como Modelos Dinámicos o procesuales de la Personalidad Humana. Esta Tesis Doctoral no se va a ocupar de este enfoque que es parte esencial de la Teoría Global. En esta línea apuntan las investigaciones multifactoriales en torno a los estados de ánimo, motivaciones y actitudes de la Persona;

1.12.03

La reacción del individuo, tanto respecto a sus propias vivencias y experiencias, como a las habidas con otros grupo y personas, así como sus interrelaciones y conexos con los constructos de rigor. Se la conoce como Modelo Social de la Personalidad y abarca los trabajos en torno a los Roles, ciertas actitudes de encaje social así como la peculiaridad idiosincrásica de los grupos sean pequeños (familia), medianos (panda, clase) o grande (naciones). Tampoco esta Tesis se va a ocupar en esta dirección, aunque su autor sí está trabajando en ella, especialmente en lo que concierne a aspectos multidimensionales de la estabilidad de la pareja y el constructo de "sintalidad" aplicable al perfil de la misma (29).

---

(29) PRIETO ZAMORA, J.M.: Personalidad, Pareja y familia: Diagnóstico Multifactorial en la Pareja. VI Congreso Nacional de Psicología, Pamplona, 1979.

Desafortunadamente, la mayoría de los textos que hacen referencia al enfoque multifactorial de la Personalidad, apuntan preferentemente al Modelo Estructural y muy escasamente a los otros dos cuyos avances apenas si son pespuntados.

Ahora bien, en los tres ámbitos, se parte de unos axiomas inevitables y coincidentes, que sirven de punto de partida:

1.12.1

La personalidad existe y puede ser sometida a estudio

Y por personalidad se entiende la configuración dinámica y la estable de los estilos y predisposiciones en la interacción con la realidad que permiten establecer un pronóstico respecto a la conducta vaticinable en un contexto dado.

Cada persona posee un patrón, una configuración de modos de vivenciar y hacer frente a la realidad, que permiten hablar de una peculiaridad, de impronta característica e inalienable. Como se verá a su debido tiempo, esta especificidad personal viene determinada por las características del propio perfil de rasgos, así como por la adición de aspectos "muy típicos de uno", resultado de las propias experiencias personales.

Los estilos y disposiciones de aproximación y mediación con la realidad suelen ser denominados "rasgos" (Cattell, Guilford) o "tipos" (Eysenck) que son factores o dimensiones consistentes de la personalidad humana. Cada persona posee unos niveles consistentes y más o menos estables respecto a cada uno de ellos (por ejemplo, estilo reactivo ante situaciones provocadoras de ansiedad: es decir, ansiedad en cuanto rasgo),y a la vez unas variaciones intermitentes y/o meros cambios circunstanciales que, de igual modo, muestran una configuración peculiar y que quedan definidos como estados de ánimo (la reacción concreta ante una situación temida se traduce en ansiedad como estado).

Así mismo, cualquier sujeto ante un contexto dado puede comportarse "siguiendo el dictado de las circunstancias", es decir,

asumiendo un determinado papel o rol (híbrido de rasgo-estado y saber ar) que tiende igualmente a reproducirse y confirmarse a medida que se reitera la situación activadora.

El estudio de la personalidad, por fin, no tiene una mera finalidad recreativa o pseudofilosófica. La psicología, como ciencia empírica de la conducta humana, busca logros y campos concretos de aplicación. Por ello el estudio de la personalidad se lleva a cabo con fines de pronóstico y predicción:

1.01. con vistas a una selección, sea del tipo

-promoción profesional,

-admisión de personal,

-discriminación de candidatos,

-identificación de fuentes de apoyo o perturbación en los pacientes,

-recuperación de individuos marginados, de subnormales,

-reclasificación de delicuentes y niveles de libertad que se les puede otorgar (al margen de las sentencias judiciales) teniendo en cuenta los procesos de reajuste y adaptación social previsible,

-distribución de reclutas en situaciones de apremio o en que, por emergentes de conflictividad, es preciso proceder a una retabulación de las necesidades, etc.

1.02. con vistas a un asesoramiento, sea del tipo

-vocacional o meramente orientativo respecto a sus posibilidades en función de los elementos que tiene en común o el nivel de regresión estadística con profesionales de parecidas características a las suyas,

-apreciación de las posibilidades y/o avances que realmente han tenido lugar a lo largo y como fruto de un proceso concreto (sea psicoterapia, sesiones de diagnóstico, cursillo de entrenamiento, vivencias críticas...),

-toma de decisiones respecto al tratamiento más adecuado en una problemática dada o la manipulación hacia un fin de un contexto teniendo en cuenta las características personales de quienes intervienen,

-hallazgo de consistencias entre ciertos rasgos de personalidad y etapas concretas de la vida de las personas como matrimonio, menopausia, menarquia, éxitos o fracasos amorosos...,

1.03. <u>con vistas a los intercambios interprofesionales,</u> sean del tipo:

-tener en cuenta las variables de personalidad a la hora de iniciar tratamientos medicamentosos, curas de dolor, rehabilitación adaptativa, autocontrol de síntomas de a una enfermedad irreversible,

-contar con las características personales de los alumnos así como los roles que desempeñan de cara a la programación de actividades, objetivos de un curso, asignación de tareas y funciones, control interno del grupo, suscitación de liderazgos contrapuestos o interactuantes, etc.,

-provocar cambios de actitud en poblaciones concretas respecto a problemas agobiantes o lesivos, buscando el sujeto que sirva de catalizador, chivo expiatorio o dirigente carismático que facilite consensos...,

1.04. con vistas a la investigación práctica y/o cruzada, sea del tipo:

-interacción entre personalidad y rendimiento escolar,

-incidencia cualidad-cantidad entre personalidad-motivación y aprendizaje,

-confluencia entre patrones de personalidad y peculiaridades en estilos perceptivos, cognitivos, emotivos, etc.

1.12.2.

La personalidad existe y puede ser sometida a mediciones. De no ser así, sería absurdo plantear una Psicología de la Personalidad de carácter científico. Las consistencias en las configuraciones tienen que ser susceptibles de "reificación". En esto se diferencia de la PERSONOLOGIA del novelista que crea personajes a partir de anécdotas y elementos coyunturales, que describen pero no explican ni pronostican. Como se establecerá en el Capítulo II, las fuentes de datos pueden ser de tres tipos:

2.10. datos Q (procedentes de cuestionario) : medio exclusivo de aproximación al objetivo propuesto en esta investigación;

2.11. datos T: provenientes de pruebas objetivas y analíticas ya comentadas en la Memoria de Licenciatura de este autor;

2.12 datos L: observaciones de la vida diaria o del comportamiento habitual de los sujetos, igualmente comentadas en el trabajo citado en el párrafo anterior.

En el tratamiento de estos datos son viables diversos modos. La catalogación más exhaustiva puede encontrarse en Fiske (30):

2.21. el autodescriptivo: el Sujeto es el emisor de los datos, mientras que el psicólogo es el encargado de fijar índices, siendo consciente de ello el propio sujeto. Normalmente el sujeto

(30) FISKE, D.W.: Measuring the concepts of Personality. Chicago, Aldine, 1971, Cap. III.

describe elementos pintorescos respecto de sí mismo, refiere sus intereses o valores, sus actitudes y sentimientos habituales, se autoevalúa en unas características. En este modo de aproximación entran precisamente los cuestionarios (sean orientados al criterio, sean orientados a la estructura), los inventarios, las escalas de auto-evaluación, los informes autobiográficos, la presentación de algún album personal o diario;

2.22. las experiencias del momento, siendo también aquí el mismo Sujeto quien emite sucesivos datos y el Psicólogo el que los cataloga estableciendo índices y siendo consciente de ello el sujeto. Usualmente éste debe referir sus experiencias del aquí y ahora, bien expresando percepciones, juicios, preferencias, relatos improvisados,... Las pruebas tipificadas al respecto suelen ser las de percepción de movimientos, selección de figuras, etc.;

2.23. las capacidades ejecutivas del propio sujeto sometido a los estímulos previamente programados por el Psicólogo para establecer sus propios índices. Normalmente el sujeto se da cuenta de que está siendo estudiado personalmente. La tarea consiste normalmente en que el sujeto señale una respuesta correcta, bien a través de contenidos, operaciones o una producción o creación estructurada. Las pruebas habituales suelen ser las de aptitudes, rendimiento, estilos cognitivos, áreas específicas de intereses, etc.;

2.24. conducta anterior, sin que el Sujeto fuera consciente al inmiscuirse en un comportamiento dado, es observado por el Psicólogo que estudia sus pautas, estilos, configuraciones, interrelaciones, estableciendo los índices pertinentes, extrayendo los materiales que considera pertinentes, pidiendo a otras personas (compañeros, padres, maestros, amigos...) que tipifiquen las conductas del Sujeto en un momento, una época, unos recuerdos recientes dados. Igualmente puede servir de estudios de la persona diarios, series de fotografías, ordenación de la propia casa, etc., elemen-

tos que el sujeto desconocía casi en su totalidad en aquel momento que iban a ser utilizados en una evaluación de su personalidad;

2.25. observación de la conducta en el momento en que ésta acaece, siendo el sujeto consciente de ello y siendo el psicólogo quien fija las guías y patrones, aunque el sujeto conserva cierta iniciativa al involucrarse en la situación. Al final, el psicólogo expresa sus impresiones respecto del sujeto al que ha sometido a unas preguntas, al que ha presentado unos estímulos de tipo proyectivo o al que se le ha pedido que interactúe en sesiones de grupo o con un medio dado. Las pruebas más utilizadas en esta dirección suelen ser las entrevistas, los test proyectivos, los sociométricos o los situacionales;

2.26. psicofisiología, donde el sujeto se somete a ciertas mediciones instrumentales, el Psicólogo establece las cotas que comienzan a ser significativas en cuanto índices, siendo consciente de ello el propio sujeto. El Psicólogo debe identificar con precisión las respuestas psicofisiológicas esperadas tales como respirar, sudar, tensar los músculos, ritmo cardíaco, presión sanguínea, ondas cerebrales, presión mandibular, erección del pene o vasocongestión vaginal... Aparatos usuales son los psicogalvanómetros, los encéfalo o los cardiógrafos, relaxómetros, polígrafos de biofeedback, etc.

Ciertamente el sujeto, sea quien sea y en las condiciones que sean, puede ser sometido a sucesivas mediciones expresivas de su conducta y comportamiento habitual a través de las cuales muestra su incidencia la personalidad del mismo.

A través de los tres tipos diversos de datos, así como los diferentes modos de obtener y catalogar la información suministrada, la Psicología de la Personalidad adquiere, real y progresivamente, connotaciones de Ciencia.

1.12.3.

La personalidad existe y muestra una estructura.

Al someter a análisis factorial el cúmulo de variables que se entiende comprensivo de la totalidad de la esfera humana (por ejemplo los elementos del cuestionario), aparecen sucesivamente distintos factores en niveles diferentes, cuando se operan con rotaciones oblicuas.

A partir de la matriz de correlaciones de los distintos elementos entre sí, surge como condensación una matriz de factores primarios que explican la varianza de las variables en función de las comunidades. A partir de la matriz de covariación entre los factores primarios oblicuos se obtiene una nueva matriz factorial de orden secundario en la que nuevamente queda explicada la comunidad habida entre los factores primarios, aunque no en su totalidad.

Sucesivas investigaciones,operando con muestras distintas y similiar elenco de variables de entrada permite establecer si los factores de Orden Primario, Secundario, Terciario...configuran realmente un estrato en el cual se asientan o simplemente oscilan entre un experimento y otro.

La primera alternativa facilita la ordenación de los factores en el estrato que le conviene. En cambio la otra alternativa genera confusión y hace aún más difícil cualquier interpretación.

J.P. Guilford, mediando recientemente en el intercambio de artículos y notas entre Eysenck y Cattell, afirmaba tajantemente:

> "...estoy convencido de que muchas de las discrepancias en las soluciones de rotación pueden ser rastreadas en el hecho de que rasgos de diferentes niveles de generalidad aparecen en el mismo nivel en el análisis. Un examen de las numerosas soluciones factoriales resulta convincente en este sentido... Aparentemente no se reconoce aún cuando están apareciendo en el mismo análisis factores que pertenecen a niveles distintos... Hay casos en que en el mismo nivel pueden estar apareciendo factores de tres órdenes distintos... Factores de Orden superior pueden aparecer cuando las separaciones entre factores de primer orden no

están marcadas respecto a factores de orden superior"(31).

También suele acaecer este tipo de fenómenos cuando se está trabajando con "factores tautológicos" (T según Eysenck, es decir aquellos que provienen de series de pruebas coincidentes y muy similares) o factores reflexionados (en la terminología de Cattell). Igualmente tienden a ocurrir cuando se está extrayendo el número de factores mínimo en un orden determinado, lo cual obliga a una condensación forzada de la varianza a explicar por tales factores resultantes.

Las divergencias entre Cattell, Eysenck y Guilford son nulas respecto a la existencia de estos estratos de personalidad.

El primero, trabajando con rotaciones de tipo oblicua, afirma la existencia de tres estratos, debidamente clarificados los dos primeros, en cuanto a la esfera de la personalidad se refiere. Estos tres estratos se reencuentran operando con datos Q y con datos L. En cambio los resultados con datos T tienden a configurarse factorialmente en el segundo estrato. La posible interpretación de las diferencias radicaría en que "la alineación sugirió que en alguna medida la densidad (proximidad cercana en la esfera de la personalidad) de las variables en los datos Q y L es superior a la que aparece en los datos T" (32).

El segundo también parte de la factorización de variables mediante rotación ortogonal en función del criterio. Reconoce la existencia de unos ciertos rasgos primarios, pero rehusa un tratamiento directo por cuanto entiende que sus niveles de contaminación son muy elevados. Hace hincapié en los factores de II Orden -a los que llama TIPOS- que vienen a coincidir, en buena parte, con los del autor anterior aunque difiriendo en cuanto a las denominaciones.

"Tampoco se ha sugerido que puesto que nos hemos concentrado en los factores superiores o dimensiones, no crea-

---

(31) GUILFORD, J.P.: Factors and factors of Personality. Psych. Bull., 1975, Vol. 82, Nº 5, p. 802-814.

(32) CATTELL, R.B. y R. M. Dreger: Handbook of Modern Personality Theory. Washington, Hemisphere Publish Corp., 1977, p. 172.

mos por ello en la existencia de los grupos más pequeños o factores primarios. La verdadera concepción de los factores de orden superior (tales como extraversión y neuroticismo) está basada en las correlaciones oportunas entre tales factores primarios, cuyo aislamiento y medición es una tarea de gran importancia y notoriedad. Lo que estamos diciendo es simplemente que

1. los factores de orden superior poseen un mayor alcance y consecuentemente reclaman prioritariamente atención,
2. ciertos primarios (como los apuntados por Cattell) están sujetos a unas críticas que hacen complicada su utilización...

No hay pues ninguna duda respecto a que los factores de segundo orden pueden reproducirse más fácilmente que los primarios y que el rango de los fenómenos relacionados con los factores de Orden Superior son mayores que los conexos con los primarios" (33).

El tercer autor, en las sucesivas escalas en que intervino (1934-1949), obtuvo hasta 13 factores de primer Orden, utilizando rotaciones de tipo ortogonal. A pesar de ello y permitiéndose operar con correlaciones interfactores distintas de cero, obtuvo tres factores de segundo orden (Lovell 1945, Thurstone 1951). Todo ello permite apreciar una estructuración ordenada de los factores de personalidad en la medida en que aparecen en los cuestionarios.

En idéntico sentido apuntan los datos disponibles respecto al Inventario de Personalidad de Comrey (1970) y al Frieburger Persönlichkeits-Inventar (1970) de Fahrenberg & Selg (traducido al español por A. Matesanz). Con los dos-tres estratos factoriales hallados, ¿cómo coordinar y dar sentido a la información disponibles por medio de estas supuestas dimensiones coherentes de la estructura de la personalidad?

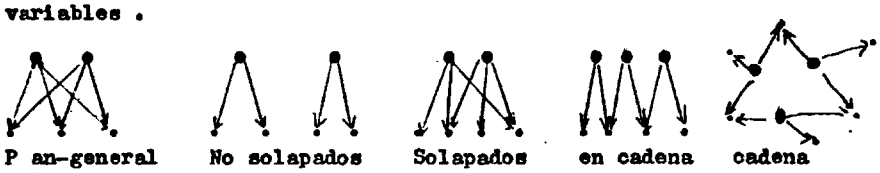
1.12.3.10 Son muy diversas las interpretaciones disponibles. En el diagrama 4 aparecen ejemplificadas las relaciones existentes

---

(33) EYSENCK, H.J.: The measurement of Personality. Lancaster, MTP, 1976, p. 1-2.

entre las variables y los factores primarios.

Factores •
variables .

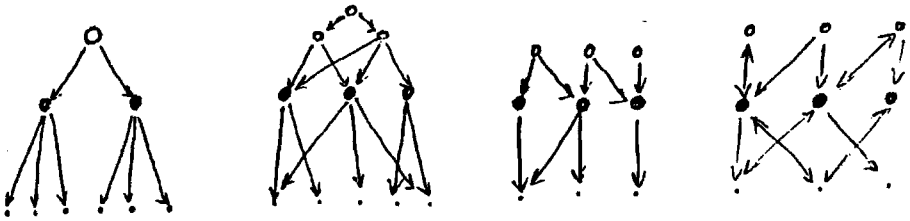


P an-general .11. | No solapados .12. | Solapados al azar .13. | en cadena .14. | cadena circunfleja .15.

Diagrama 4:
Estructuración de variables con Factores Primarios (34).
El enfoque bipolar de Burt, el bifactorial de Holzinger y los factores de grupo de Burt encajarían fundamentalmente con los modelos .11. y .12. El modelo .13. es el más utilizado y el que más resultados interpretativos presta. Los modelos .14. y .15. coincidirían con algunos de los sistemas analíticos propuestos por Guttman.

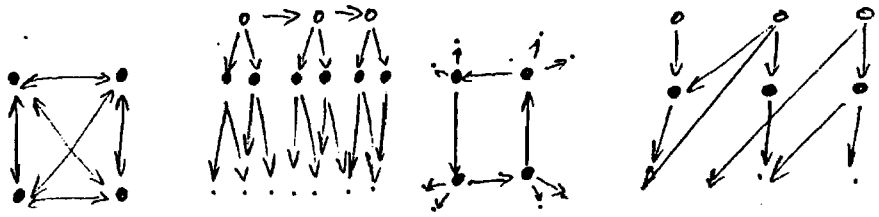
1.12.3.20. En el diagrama 5 se expresan las posibles relaciones de las variables con los sucesivos factores de los distintos órdenes.

o factores de II orden; • factores primarios; . variables



Jerarquía ramificada sin solapamiento .21. | Jerarquía intercruzada .22. | Estratos Unidireccionales .23. | Estratos bidireccionales .24.

(34) CATTELL, R.B.: Handbook of Multivariate Experimental Psychology. Chicago, Rand McNally, p. 214.



Retículo general .25. | Camino en cadena .26. | Cíclico .27. | Estratos Cooperativos .28.

Diagrama 5:

Variables con factores de distintos estratos (35)

De todos estos modelos, merece la pena hacer hincapié en los siguientes:

- el .21. y sobre todo el .22. en el cual resultaría evidente y altamente explicativa la existencia de correlaciones oblicuas entre factores de un mismo nivel por cuanto poseen elementos de covariación. En ellos los factores de II Orden son los que más explican y permitiría conjuntar los esquemas de Cattell y Eysenck.

- el.21. tenido en cuenta por sí solo, en cuanto estructura jerarquizada piramidal, pone de relieve la relatividad de la configuración, por cuanto depende de la base de variables en que se sustenta y sobre la que nunca se puede estar seguro de haberlo cubierto todo. Eysenck apunta en sus trabajos a este tipo de interpretación de la configuración.

- el .24. por cuanto las relaciones entre niveles son permanentes y asiduas, hacia arriba y hacia abajo, con pautas de actuación irregular y de difícil abordamiento metodológico.

- el .25. en el que queda claro que la contribución a la varianza puede ser atribuida tanto a una acción causal como a una contribución independiente o meramente un efecto que rueda en todas las direcciones. Desde el punto de vista analítico es inviable por el momento desenmadejar un modelo reticular de estas características

(35) CATTELL, R.B.: Op. cit., p.214.

como explicativo de la estructura de la personalidad humana.

A pesar de la disparidad de modelos explicativos de las estructuras halladas, éstas se evidencian y están ahí, ineluctables.

1.12.4.

Es posible establecer una taxonomía de la personalidad tal cual aparece estructurada.

Al igual que en otras ciencias existe una tabla de elementos, unas normas comunes de orientación y referencia; en la Psicología de la Personalidad aparece cada vez más precisa una clasificación coordenada de los distintos rasgos y factores que van apareciendo en las sucesivas investigaciones. Los intermitentes volúmenes del Buros Measurement Yearbook, así como los Psychological Abstracts, evidencian la parcialización constante de los hallazgos que se obtienen en el ámbito de la personalidad humana.

En esta coyuntura, el enfoque multifactorial sirve sin duda de instrumento clarificador al poder operar con amplias gamas de variables y ser posible la configuración estructural a partir de las varianzas explicadas en los hiperplanos. Todos los autores imbuidos en el tema están de acuerdo respecto a lo adecuado del enfoque factorial de cara al logro de este objetivo.

Una taxonomía coherente de los factores de personalidad facilitaría la orientación "topológica" en las muy numerosas investigaciones en curso por todo el mundo. Permitiría centrar los esfuerzos en la obtención de instrumentos correctos de medida respecto al supuesto factor consistentemente identificado. Hasta ahora buena parte de ellas consiste en identificar entidades arbitrarias y en muchos casos inconexas con el resto del ámbito de la personalidad, elaborando a continuación instrumentos de medidas con elevadísimos índices de homogeneidad.

En cuanto a la consolidación de una taxonomía de la personalidad cabe distinguir entre:

- conceptos taxonómicos, parcelas clave a tener en cuenta, apartados debidamente diferenciados a partir de los cuales fijar las clasificaciones, según se especifican en la tabla nº 1, originaria de Cattell;
- los factores específicos de personalidad debidamente identificados e interrelacionados por distintos centros de investigación. El objetivo de esta Tesis Doctoral radica en aportar elementos referenciales a esta clasificación a partir de datos Q con muestras españolas.

Los conceptos taxonómicos específicos de este tipo de tratamiento son:

1.12.4.10. rasgos: entendiendo por tales a la gama de reacciones y respuestas con sentido unívoco que comparten un eje o constelación factorial común. Esto permite tratarlas unitariamente en el uso práctico. ¿Cuál es el criterio que permite afirmar la unidad temática y comportamental entre las diferentes alternativas a los elementos utilizados como estímulos? Los ejes o constelaciones que las agrupan a partir de las covariaciones. En las dimensiones de la personalidad identificadas de estas forma, confluyen dos tipos de influencias: las relativas a hechos y vivencias actuales así como las pretéritas.

> "Nosotros estamos ocupados en un modelo científico en el que la unidad del rasgo sea debida a una influencia unitaria; algo substantivo que se expresa a sí mismo en una estructura factorial oblicua y simple, apareciendo simultáneamente en diferentes situaciones y también como un patrón de desarrollo. Estos factores pueden dividirse groseramente como aquellos en los que la influencia del aprendizaje ha producido la unidad y aquellos en los que ha sido una acción genética de maduración la que ha generado la unidad"(36).

(36) CATTELL, R.B.: op. cit., p 10.

CONCEPTOS TAXONOMICOS EN PERSONALIDAD

Y SUS BASES OPERATIVAS (37)

	Denominación	Modelo de Análisis Operativo	Diseño Experimental para los datos
RASGOS			
Comunes	Fundamental	Factor estructura simple	Técnica R sobre diferencias en medidas individuales
	Superficial	Haz de correlaciones	Técnica R sobre diferencias en medidas individuales
Unico	Fundamental	Factor estructura simple	Técnica P sobre las fluctuaciones o aumentos en una sola persona
	Superficial	Haz de correlaciones	Técnica P sobre las fluctuaciones o aumentos en una sola persona
ESTADOS			
Comunes	Fundamental	Factor estructura simple	Técnica dR sobre las medidas de fluctuación
	Superficial	Haz de correlaciones	Técnica dR sobre las medidas de fluctuación
Unico	Fundamental	Factor estructura simple	Técnica P sobre los datos que fluctúan
	Superficial	Haz de correlaciones	Técnica P sobre los datos que fluctúan
TIPOS			
Univariados	Modas	Modas en la distribución	
	Asíntotas	Extremos en una distribución	
Multivariados	Homostatos	Centroide de un grupo de personas con semejanzas mutuas definidas por el 'r_p'	
	Segregados (isletas)	Centroide de un grupo de "racimos" que se solapan separados de otras isletas por la ausencia de "racimos" solapados. (Una "isla" en el espacio personal)	
	Segregados dendríticos	Segregados relacionados como las ramas de un árbol, en un amplio esquema global	

PROCESOS Se puede entender como un tipo característico en la secuencia temporal de medición. Quedan representados en una matriz de puntuaciones p x n en donde p=ocasiones y n=estados o cualquier otra dimensión que se estudie.

Eysenck comparte en su enfoque esta aseveración aunque con las matizaciones relativas al tipo de estructura factorial: utiliza la ortogonal (aunque en los últimos años viene aceptando covariaciones entre factores distintas pero cercanas a cero) y prefiere utilizar una rotación referida a criterios con significado psicológico (aunque también en sus últimos textos -Eysenck & Eysenck, 1969- utiliza la estructura simple). Otro tanto puede decirse respecto a Guilford, que utiliza rotaciones ortogonales (intercorrelacionados lo mínimo posible, por lo que se evita la redundancia respecto al significado y se amplía la afirmación suministrada por el factor).

Entre Eysenck y Cattell la polémica surge respecto a la denominación y consideración interna del rasgo. Para el primero, los rasgos primarios se equiparan a los que el segundo define como rasgos superficiales: serie de conductas que se observan yendo juntas. Para Eysenck, su alta inestabilidad de covariación justifica el trabajar a niveles superiores. Para Cattell estas covariaciones hacen obvia la configuración oblicua por cuanto es consistente su identificación factorial en los distintos análisis llevados a cabo, así como se constata la coincidencia de aportaciones influyentes. Guilford opera igualmente con sus factores primarios a los que de forma análoga considera rasgos primarios fundamentales.

Por otro lado, Eysenck, a sus factores de segundo Orden, prefiere denominarlos <u>tipos</u>, en un sentido idéntico al de Cattell respecto a rasgos.

> "Estos rasgos (descriptivos, primarios) no son independientes entre sí, sino altamente correlacionados, y un sistema de pura descripción de rasgos correlacionados entre sí excluye la variable que puede ser la más importante de todas, principalmente la que subyace estas correlaciones y hace surgir conceptos más elevados a nivel tipológico de extroversión y emotividad. En segundo lugar, se ha visto que mientras conceptos como neuroticismo y extroversión

(37) CATTELL, R.B.: <u>Personality and Mood by questionnaire</u>. S. Fco., Jossey-Bass Publ., 1973, p 17.

se pueden aplicar fácilmente a distintas investigaciones, los conceptos a nivel de rasgos son muy engañosos y difíciles de trasladar de un estudio a otro. Esto es cierto incluso cuando los instrumentos utilizados son idénticos; cuando son diferentes el resultado tiende a producir una tremenda confusión" (38).

El Modelo subyacente al enfoque de Eysenck permite congeniar tanto la interpretación psicológica como la configuración estadístico-factorial que se halla implícita en todo análisis:

- nivel factores de error, entendiendo por tales aquellos que únicamente aparecen en una situación dada y no en otras; pueden ser compaginados con las respuestas específicas y peculiares que el sujeto da ante la pregunta del cuestionario, en ese aquí y ahora;

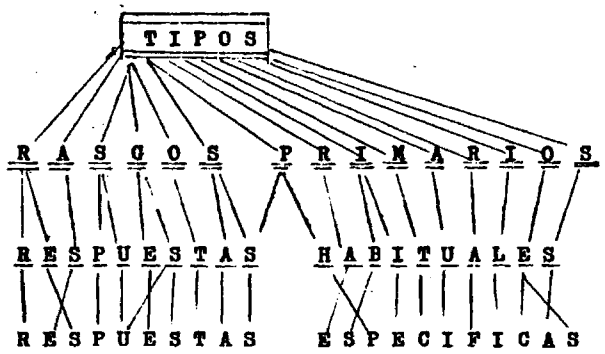
- nivel factores específicos, que aparecen en función de la peculiaridad intrínseca al tipo de prueba que sirve de estímulo; se compagina con las respuestas habituales en sujetos con un repertorio de personalidad característico;

- nivel factores de grupo, o también factores primarios en la escuela USA, que tienden a aparecer en ciertas situaciones o pruebas, en relación con ciertos temas, pero no en otras; coincide con los rasgos primarios que se muestran como sistemas organizativos de ciertos comportamientos característicos de la personalidad humana;

- nivel factores generales o de segundo orden, que subyacen en última instancia a la matriz de covariaciones y que condensan la información habida en los factores primarios covariantes. La figura siguiente expresa sucinta y gráficamente este modelo operante, propugnado por Eysenck (1947) y aceptado, con ciertas correcciones terminológicas, por Guilford (1959):

---

(38) EYSENCK, H.J.: Fundamentos Biológicos de la Personalidad. Ed. Fontanella, Barcelona, 1975, p 50-51.



1.12.4.20. Estados: vienen a ser las dimensiones de cambio a lo largo del tiempo de los distintos rasgos y que suele expresarse habitualmente como cambios de humor en las personas. En investigaciones de esta dirección son dos los tipos habituales de dificultad que pueden remotarse:

a. cómo establecer mediciones y escalas de los cambios en sí;

b. cómo elaborar, utilizar y desarrollar modelos que permitan sondear las estructuras de cambio.

Respecto a la alternativa a., se trabaja con diversos tipos de datos provenientes y representativos de variables de tipo bio-químico, psicológico, psiquiátrico, fisiológico, antropológico y ajuste físico.

En cuanto a la cuestión b., los modelos que más han dado de sí son los fundamentados en comparaciones intra e interindividuales de las variaciones constatadas, sea del tipo que sea a partir de los conceptos básicos analítico-factoriales. Focalizando la atención tanto en la invarianza de los patrones de saturaciones factoriales así como en la estabilidad de las puntuaciones en los mismos, los investigadores están procediendo a fijar diversas dimensiones en función de sus valores paramétricos, así como en la definición de las características pertinentes.

Son muy numerosas las investigaciones realizadas en esta dirección, mereciendo ser destacadas las de Baltes & Nesselroade (1970 y 73), Bentler (1972), Cattell (1966), Corballis & Traub

(1970), Harris (1963), Horn JL (1963 y 66), Tucker (1966), Cable (1972), Nesselroade & Cable (1974), Spielberger, Corsuch & Lushene (1970), Bartsch (1976), Krause (1961), Cattell & Scheir (1961), Stouffer, Guttman, Suchmann, Lazarsfeld, Star & Clausen (1950), Green (1964), Green & Nowlis (1957), Nowlis (1965), Hildreth(1946), Wessman, Ricks & Tyl (1960), Wessman & Ricks (1966), Spielberger (1966, 68, 70, 71, 73) y en España recientemente Bermúdez Moreno (1978).

Tanto en los rasgos como en los estados, pueden distinguirse los comunes, aquellos que aparecen en todas las personas sometidas a una misma batería aunque con ciertas diferencias cuantitativas entre sí y los únicos, cuyo patrón y características son peculiares de cada individuo.

1.12.4.30. Tipos, específicamente en el enfoque de Cattell y colaboradores, quienes lo definen como "patrones definidos en los puntos modales de la distribución en una población a lo largo y ancho del espacio multidimensional de los rasgos" (Cattell HMPTh, p. 168). Estadísticamente un tipo viene identificado por la moda, aunque entendiendo ésta en el enfoque multidimensional, es decir, por grupos que se asemejan entre sí más allá de ciertos cortes o desconexiones basadas en el coeficiente de similaridad de modelos (r_p).

Desde este enfoque, pues, una tipología viene resaltada como un esquema comportamental en el que las personas se agrupan multimodalmente en función de los rasgos y estados.

Su constatación tiene lugar no por el análisis factorial clásico, sino por el análisis de constelaciones o haces de covariaciones homogéneas.

Siguiendo un poco a Ch. R. Bolz (39) los tipos así identificados pueden consolidarse en tres categorías:

---

(39) BOLZ, Ch.R.: Typological Theory and Research. en: CATTELL, R.B. y R.M. Dreger, op. cit., Cap. 11.

1.12.4.31. Aquella que diferencia los grupos según sean homogéneos (es decir, todos los componentes sean mutuamente similares en función de los parámetros de medición utilizados) o distintos (es decir, cuando no se da el solapamiento en las mediciones).

1.12.4.32. Aquella que presupone adicionalmente que los esquemas de agrupamiento son válidos para toda la población en función de las mediciones de personalidad que se toman en consideración.

1.12.4.33. Aquella que además propone la existencia de grupos homogéneos y distintos, sea cual sea el rasgo o estado que se considere.

Este enfoque multifactorial de las tipologías está aún muy en fase de configuración y su punto más débil radica en que se basa en el análisis de haces, cuyos criterios de discriminación dependen en buena medida del propio experimentador.

1.12.4.40. Procesos, entendidos en cuanto módulos o pautas individuales de desenvolvimiento y maduración, entendiendo la diada E — R tanto en una contextura espacial como temporal, con coordenadas de tipo físico, psíquico y ambiental.

Fiske (1971) entiende que son los procesos psicológicos de la persona humana los objetos prioritarios de indagación y sondeo en la comprensión de la personalidad humana. Para él es la realidad unívoca que sirve de punto de partida en el estudio de la conducta. Todo comportamiento es procesual y a la vez es parte de un proceso más amplio.

Por ello en la descripción matricial de todo proceso deben incorporarse de un lado las situaciones, contextos y circunstancias en que tienen lugar, y de otro los estados de ánimo y rasgos de la propia persona involucrada.

Como todo proceso es, sin duda, multifactorial, cabe abordarlos desde tres enfoques:

a. anotando las magnitudes estimulares y de respuesta en la secuencia espacial y temporal del proceso sin poder precisar con

exactitud los ejes referenciales de influencia;

b. anotando las distintas respuestas a la situación estimular en función del tiempo cuando son viables las conexiones directas entre E y R en particular;

c. factorizando los Estímulos y Respuestas tal cual se vinculan en el tiempo. Desde este último enfoque se recoge multifactorialmente el proceso según tiene lugar la secuencia de actividades diversas a lo largo de la sucesión temporal, en la que aparecen oscilaciones, crecimiento y difuminación. La vejez, la pubertad, etc., podrían ser sometidas a estudios multifactoriales de este tipo, incorporando variables cuya medición haya sido constante en diferentes individuos.

Hasta el presente se ha trabajado muy escasamente en esta dirección.

Queda por establecer si es hoy viable una taxonomía multidimensional de los factores de personalidad estudiados y consolidados.

Puesto que en esta Tesis se está operando fundamentalmente con datos Q y las conclusiones finales se elaborarán al final de la misma en función de la taxonomía disponible desde esta vertiente, urge, pues, por niveles funcionales, intentar un resumen de los factores de personalidad que más se repitan entre los diferentes autores, cualquiera sea su posición en la estructura aunque respetando los estratos concernidos y laborando únicamente con resultado Q. Esto obliga a dejar de lado una clasificación global de resultados factoriales con datos T y L para otra ocasión posterior.

1.12.4.11. Rasgos nivel primario

En la nomenclatura de Cattell (40):

Factor A: Sizia (-), reservada, alejada, rígida, solitaria,
vs
Affectia, abierta, afectuosa, serena, participativa.

Factor B: Inteligencia baja, torpe, incapaz, deficiente,
vs
Inteligencia alta, perspicaz, brillante, juicioso.

Factor C: Poca fuerza del ego, emocionalmente inestable,
vs
Mucha fuerza del ego, emocionalmente maduro.

Factor E: Sumisión, humilde, dócil, obediente,manejable,
vs
Dominancia, impositivo, agresivo, competitivo.

Factor F: Desurgencia, sobrio, taciturno, serio, discreto,
vs
Surgencia, atolondrado, jovial, entusiasta, vivo.

Factor G: Superego bajo, oportunista, voluble, indolente,
vs
Superego fuerte, concienzudo, perseverante.

Factor H: Threctia, asustadizo, tímido, cohibido, esquivo,
vs
Parmia, atrevido, intrépido, audaz, desinhibido.

Factor I: Harria, sensibilidad dura, seco, poco sentimental,
vs
Premsia, sensibilidad blanda, tierno, indulgente.

Factor L: Alaxia, confiado, modesto, conciliador, permisivo,
vs
Protensión, suspicaz, celoso, dogmático, irritable.

Factor M: Praxernia, práctico, convencional, pragmático,
vs
Autia, imaginativo, bohemio, abstraído, idealista.

Factor N: Sencillez, franco, auténtico, espontáneo, natural,
vs
Astucia, sagaz, astuto, refinado, mundano, ladino.

Factor O: Adecuación imperturbable, plácido, seguro de sí,
vs
Tendencia a la culpabilidad, aprensivo, inseguro.

(40) PRIETO ZAMORA, J.M.: Estudio comparativo de las Formas A-B del 16 P F de Raymond B. Cattell en su adaptación española TEA. Madrid, Univ. Complutense, Dic. 1977, p 51-261.

Factor Q_1: Conservadurismo, tradicional, costumbrista,
vs
Radicalismo, experimentador, liberal, analítico.

Factor Q_2: Adhesión al grupo, cooperativo, adepto,
vs
Autosuficiencia, lleno de recursos, autónomo.

Factor Q_3: Bajo control de la propia imagen, autoconflictivo,
vs
Mucho control de la propia imagen, compulsivo.

Factor Q_4: Poca tensión energética, relajado, tranquilo,
vs
Mucha tensión órgica, tenso,frustrado, excitado.

Aparte de estos factores de personalidad que muestran mayor estabilidad y consistencia existen otros que aparecen con ciertas fluctuaciones dentro del ámbito de la personalidad normal adulta:

Factor D: Excitabilidad e Impulsividad insegura.

Factor J: Coasthenia, dubitativo,
vs
Zeppia, lanzado, decidido.

Factor K: Socialización madura, cortés, educado, culto,
vs
Rusticidad, rudeza, intempestivo.

Factor P: Contingencia sanguínea, gusto por la discusión,
vs
optimista, especulativo, poco ambicioso.

Factor Q_5: Dedicación al grupo sintiéndose inhábil.

Factor Q6: Chivo expiatorio social, sufrido, paranoide.

Factor Q_7: Autoexpresivo y explícito, dramático, teatral.

Al trabajar con poblaciones calificadas de "patológicas" Cattell y colaboradores han identificado los siguientes rasgos psicopatógenos:

Factor D_1: Bajo nivel de hipocondría vs Alto.

Factor D_2: Gran excitabilidad vs Malestar Suicida.

Factor D_3: Bajo nivel de descontento rumiante vs Alto.

Factor D_4: Bajo nivel de depresión ansiógena vs Alto.

Factor D_5: Euforia con alta dosis de energía
vs
Bajo nivel de energía con depresión fatigada.

Factor D_6: Bajo nivel de culpabilidad y resentimiento vs Alto

Factor D_7: Bajo nivel de depresión incómoda
vs
Alto nivel de depresión misantrópica.

Factor Pa: Bajo nivel de paranoia vs Alto.

Factor Pp: Bajo nivel de desviación psicopática vs Alto.

Factor Sc: Bajo nivel de esquizofrenia vs Alto.

Factor As: Bajo nivel de psicastenia vs Alto.

Factor Ps: Bajo nivel de psicosis general vs Alto.

Esto hace que nuestro autor, aparte del 16 PF, haya construído un cuestionario especialmente diseñado para medios clínicos: el CAQ, que aún no ha sido traducido al español y que incluso en el original americano se halla en fase de confirmación.

En la nomenclatura de Guilford cabe hablar de:

Factor G: Actividad general, fuerte impulsividad, energía,
vs
Lentitud y carencia de energía.

Factor R: Restricción y seriedad, autocontrol,
vs
Rhathymia e impulsividad, fogosidad.

Factor A: Ascendencia, intrepidez social, avanzado,
vs
Sumisión, timidez, poco conspicuo.

Factor S: Sociabilidad, interés en los demás, animoso,
vs
Timidez social, aislamiento, reserva, esquivez.

Factor Ag: Afabilidad, estabilidad emocional, optimismo, jovialidad,
vs
Inestabilidad y depresión, tendencias cicloides.

Factor O: Objetividad, imparcialidad, realismo,
vs
subjetividad, hipersensibilidad, egotismo.

Factor F: Camaradería, amistoso, agradable,
vs
Hostilidad y beligerancia.

Factor T: Reflexión, pensamiento introspectivo, reflejo,
vs
irreflexivo.

Factor Co: Relaciones personales, espíritu cooperativo,
vs
Intolerancia y criticismo, mal dispuesto.

Factor M: Masculinidad en los intereses y emociones,
vs
Feminidad en las reacciones.

Factor C: Disposición Cicloide.

Factor I: Sentimientos de inferioridad, desajustado con los demás,
vs
confianza, aceptación de sí, ajustado, satisfecho.

Factor D: Depresión física y emocional, preocupado, lábil,
vs
alegre, vivo.

Factor N: Nerviosismo, fatigado, irritado, saltarín,
vs
calma, compostura, relajamiento.

En la nomenclatura de Eysenck aparecen, aunque no los tiene directamente en consideración por la ambigüedad de su configuración y consistencia factorial, los siguientes(41):

Sociabilidad
Impulsividad
Jovialidad
Vivacidad
Actividad
Excitabilidad
Cambios de humor
Falta de Concentración
Timidez emocional
Preocupación
Nerviosismo
Sensibilidad

(41) EYSENCK & EYSENCK: op. cit., p

Irritabilidad

Sentimientos de inferioridad

Insomnio

En estudios comparativos entre los factores derivados por Cattell y los de Guilford aparece un solapamiento parcial en el espacio cubierto, aunque dependiendo en buena manera de quien opere con los datos disponibles y el tipo de rotación que imprima a la matriz factorial habida. Becker (1961), Gibbons (1966), Cattell & Gibbons (1968), Sells, Demaree & Will (1970-71) han trabajado sucesivamente con datos input provenientes de las respuestas a los citados cuestionarios por los mismos sujetos. En la tabla nº 2 se recogen sucintamente los solapamientos obtenidos a partir de los output.

Escalas de Cattell	Escalas de Guilford					
	S	R	D	C	N	M
C			x	x		
F		x				
H	x		x			
I						x
O			x	x		
Q_4					x	

Tabla 2:

Solapamiento entre las escalas de Guilford y Cattell de rasgos primarios de personalidad (42).

En 1969 Eysenck y su mujer procedieron a revisar los cuestionarios disponibles en habla inglesa de corte multifactorial

(42) WILDE, G.J.S.: Trait Description and Measurement by Personality Quest. en CATTELL & DREGER: Op. cit., p 98.

y se centraron en los de Cattell, Guilford y los de ellos mismos. Recabaron de los primeros sendas listas reducidas de los elementos, que en virtud de los análisis más recientes disponibles, mostraran saturaciones netas satisfactorias en los respectivos rasgos de personalidad propiciados experimentalmente por los propios centros de investigación. El N utilizado fue de 600 hombres y 600 mujeres.

La gran matriz resultante la sometieron a análisis factorial por componentes principales situando la unidad (en vez de la comunidad) en la diagonal, obteniendo una solución ortogonal en la rotación de factores (varimax-promax). De un lado introdujeron las puntuaciones directas en las respectivas escalas y obtuvieron los siguientes factores de segundo orden: neuroticismo, extraversión, un tercer factor que agrupa la escala de sinceridad y algunas saturaciones negativas de los factores N y Q_1 de Cattell y positivas en Ag de Guilford de interpretación ambigua y un cuarto factor cuyas saturaciones apuntan en la dirección del factor Q_{III} ó Pathemia de Cattell. En el cuadro que sigue se recogen las más importantes saturaciones habidas. Esto le lleva a Eysenck a confirmar su planteamiento:

> "En la actualidad los factores de Eysenck suelen reproducirse con bastante facilidad, los de Guilford parcialmente y los de Cattell con dificultad" (43).

Trabajando con los mismos elementos ambos autores tuvieron dificultades para obtener de nuevo los factores de Cattell y Guilford a partir de sus propios análisis; también esto ocurre, aunque con menos incidencia con sus factores primarios, que se reproducen con gran variación. No obstante las coincidencias vuelven a ser respecto a los factores de II Orden que se verán a continuación.

Preciso es reconocer con Eysenck la gran movilidad de los factores primarios de análisis a análisis. No obstante no le fue posible operar con la matriz de 322 x 322 elementos que realmente entraron en el análisis, dificultad anteriormente apuntada en esta Tesis.

(43) EYSENCK & EYSENCK: Op. cit., p.193.

TABLA 5 FACTORES SEGUNDO ORDEN (44)

		FACTOR I	II	III	IV
Cambios de Humor	- Eysenck	0,50			
Sociabilidad	- "		0,65		
Jovialidad	- "				-,40
Impulsividad	- "	0,39			-,33
Insomnio	- "	0,54			
Sentimientos Infer.	- "	0,61			
Vivacidad	- "		-,72		
Nerviosismo	- "	0,38			
Irritabilidad	- "	0,48			
Sensibilidad	- "	0,56			
Sinceridad A	- "			0,51	
Sinceridad B	- "				
Aquiescencia	- "		0,33		0,32
Affectia (A)	- Cattell				0,54
Fuerza del Ego (C)	- "	-,58			
Dominancia (E)	- "		-,43		
Surgencia (F)	- "		-,64		
Fuerza Super-ego(G)	- "				0,47
Parmia (H)	- "		-,74		0,35
Premsia (I)	- "				0,60
Protensión (L)	- "	0,44			
Autia (M)	- "				0,35
Astucia (N)	- "	-,53	0,30	-,61	
Tendencia Culpab.(O)	- "	0,50	0,30		
Radicalismo (Q_1)	- "			0,64	
Autosuficiencia(Q_2)	- "		0,57		
Control Imagen (Q_3)	- "	-,39			
Tensión Ergica (Q_4)	- "	0,59			
Aquiescencia	- "	0,32			-,31
Ascendencia (A)	- Guilford		-,67		
Afabilidad (Ag)	- "	-,39			
Cicloide (C)	- "	0,58			
Cooperativo (Co)	- "	-,38			
Depresión (D)	- "	0,61			
Actividad (G)	- "		-,62		
Inferioridad (I)	- "	-,53	-,30		
Masculinidad (M)	- "	-,38			-,31
Nerviosismo (N)	- "	-,74			
Objetividad (O)	- "	-,62			
Rhathymia (R)	- "		-,32		-,55
Timidez social (S)	- "		0,65		
Introspección (T)	- "	0,40	-,32		0,58
Aquiescencia	- "	0,53	-,43		

N.B.: Se han suprimido las saturaciones inferiores a 0,30.

1.12.4.12. Rasgos nivel secundario

En la línea de trabajos de Cattell y colaboradores, aparecen:

Factor Q_I: Invia, reservada, autosuficiente, inhibida, vs Exvia, desenvuelta, buenos contactos personales.

Los principales rasgos envueltos son:

A+ E+ F+ H+ Q_2-

Aparece en los Análisis Factoriales efectuados por este autor en su Memoria de Licenciatura y los de TEA (1977).

Factor Q_{II}: Ajuste, nivel bajo de ansiedad, vs Ansiedad Alta, desajustado, insatisfecho.

Los principales rasgos primarios envueltos son:

C- H- L+ O+ Q_3- Q_4+

Aparece en los análisis efectuados con muestras españolas.

Factor Q_{III}: Pathemia, sentimental, soñador, sensible y blando vs Cotercia, estabilidad y dureza emocional, realismo.

Los principales rasgos primarios envueltos son:

A- I- M- (y E+ L+)

En los análisis con muestras españolas tiende a aparecer, un tanto confuso, en el polo Pathemia.

Factor Q_{IV}: Dependencia, pasiva, pendiente grupo, conservador, vs Independencia, radical, autista, exigente, osado.

Los principales rasgos primarios envueltos son:

E+ L+ M+ Q_1+ Q_2+

Aparece nítidamente en los análisis con muestras españolas.

Factor Q_V: Naturalidad vs Discreción.

Los principales rasgos primarios envueltos son:

A+ N+ (y M- O- en mujeres)

Apareció en uno de los análisis factoriales de la Memoria de Licenciatura de este autor.

(44) EYSENCK & EYSENCK: Op. cit., Tabla 15,9, p. 192.

Factor Q_{VI}: Realismo frío vs Subjetividad pródiga.

Los principales rasgos primarios envueltos son:

I+ M+ L- Q_I+

Solamente apareció en uno de los análisis con muestras españolas de la Memoria de Licenciatura de este autor.

Factor Q_{VII}: Inteligencia baja vs Inteligencia alta.

Los principales rasgos primarios envueltos son:

B+ únicamente

Apareció en el análisis factorial con más número de variables en la Memoria de Licenciatura de este autor al conjugar formas A y B, así como en un estudio posterior (45).

Factor Q_{VIII}: Superego bajo vs Superego alto.

Los principales rasgos primarios envueltos son:

G+ Q_3+ F- E-

Aparece nítidamente en los análisis de TEA (1977) y los del autor (en su Memoria de Licenciatura) explicando entre un 4 y un 7% de la varianza factorial.

En la línea de Guilford y colaboradores aparecen:

Factor SA: Actividad Social

Los principales rasgos primarios envueltos son:

G, A, S

El autor desconoce trabajos de verificación en lengua española toda vez que no existe versión oficial comercializada de ninguno de estos cuestionarios.

Factor IE: Introversión vs Extraversión.

Los principales rasgos primarios envueltos son:

R, T

Factor E: Estabilidad Emocional.

Los principales rasgos primarios envueltos son:

C, D, N, I, O

(45) PRIETO ZAMORA, J.M.: La inteligencia general como factor B en el 16 PF. en Rev. Ps. Gral. y Apl., 32, 1978, nº 152, p. 463-474.

Factor Pa: Disposición paranoide.

Los principales rasgos primarios envueltos son:

P, F, O

En la línea de Eysenck y colaboradores aparecen:

Factor Extroversión - Introversión.

Los principales rasgos primarios envueltos son:

Sociabilidad, Impulsividad, Actividad, Vivacidad, Excitabilidad y Jovialidad.

Aparece en los análisis factoriales de TEA (1977).

Factor Neuroticismo - Estabilidad Emocional.

Los principales rasgos primarios envueltos son:

Cambios de humor, falta de concentración, timidez emocional, insomnio, preocupación, nerviosismo, sensibilidad, sentimiento de inferioridad.

Aparece en los análisis factoriales de TEA.

Factor Psicoticismo.

Los principales rasgos primarios envueltos son:

En los análisis españoles no aparece por cuanto no se ha dispuesto del cuestionario pertinente.

En los trabajos de Fahrenberg & Selg con el F.P.I. el correspondiente análisis factorial por A. Matesanz con muestras españolas aparecen los siguientes factores (46):

Factor Neuroticismo: cuyo contenido apunta a nervosidad, depresión, inhibición e irritabilidad.

Aparece en la muestra española.

Factor Agresividad espontánea abiertamente declarada o disimulada, sinceridad, irritabilidad.

Aparece en la muestra española aunque recalcando el matiz de irritabilidad.

Factor Extraversión - Introversión.

Aparece en la muestra española aunque recalcando el cariz extroversor.

(46) MATESANZ, A. & R. Hampel: Estudio intercultural comparativo entre

Factor Serenidad y Sosiego implicando confianza en sí, agresividad reactiva, inhibición.

Aparece en los análisis con muestras españolas.

Factor Irritabilidad y agresividad reactiva.

Aparece en los análisis con muestras españolas.

Al establecer las comparaciones, Eysenck afirma (1961 y 1972) la coincidencia global de sus factores E y N con los Q_I y Q_{II} de Cattell. Este, por su parte, asume (1970) la conexión entre el Factor E de Eysenck y el Q_I de su elenco. Rehusa, no obstante, la identificación entre Neuroticismo de Eysenck y el Q_{II} suyo por cuanto "los neuróticos en todas las culturas verificadas difieren de los normales en bastante más que en ansiedad"(47), así como en Scheier & Cattell (1961).

Respecto a la comparación Eysenck y Guilford los datos son bastante contundentes a favor del último. En la elaboración del MPI se tomaron del cuestionario de Guilford (así como en EPI),

12 elementos factor R 10 elementos factor S 1 elemento factor A 1 elemento factor G	consiguiendo el Factor Extr. Introd. de Eysenck
7 elementos factor D 6 elementos factor N 2 elementos factor C 2 elementos factor I 2 elementos factor O 1 elemento factor E	consiguiendo el Factor Neuroticismo de Eysenck

Los análisis y estudios factoriales llevados a cabo por Guilford y colaboradores muestran que:

"aparentemente está claro que su Factor N es casi idéntico a nuestro factor E de segundo Orden por cuanto comparten los factores D, C, I y N y escasa contribución de O en el

---

alemanes y españoles mediante el inventario de personalidad EPI. en Rev. Ps. Gral. y Apl., 32, 1977, nº 144, p. 89-98.

(47) CATTELL, R.B., H.W. Eber y M.M. Tatsuoka: Handbook for the 16 PF Questionnaire. Illinois, IPAT, 1970, p. 44.

suyo. Su factor N no tiene nada de F y P, que necesitarían ser colocados a un tercer nivel.

En cuanto a su factor E estoy forzado a concluir que no es un factor, sino una especie de "batiburrillo" entre mis factores R y S. Es preciso hacer notar que el promedio de correlaciones entre R y S es las muestras es .11 en hombres y .23 en mujeres... mientras que R correlaciona con T en un promedio de .37 en los hombres y .31 en las mujeres. Las correlaciones promedio entre S y A son .64 y .58 en hombres y mujeres respectivamente. Para completar el cuadro el promedio de correlaciones entre R y A son .00 y -.07. Todas estas correlaciones cuentan a la hora de aparear S con A (factor Actividad Social de II Orden) y R con T (factor Introversión-Extroversión), en desacuerdo con la filiación forzada por Eysenck"(48).

A este nivel de los análisis y los resultados da la impresión de que la coincidencia entre autores es más en función de las etiquetas de los factores que en cuanto al contenido mismo. No obstante, por otro lado, los contenidos tienden a aproximarse grándemente a nivel descriptivo. Ahora bien, uno de los problemas más críticos en análisis factorial consiste precisamente en la interpretación e identificación de los factores resultantes.

Por todo ello, a nivel de taxonomía de rasgos factoriales de la personalidad, parece más obvio hablar de cierta confusión que de clarividencia. Aparecen unos factores que tienden a asemejarse en los diversos autores aunque no exactamente a coincidir. Tiene lugar, pues, un solapamiento en cuanto al contenido. ¿Resulta viable algún esquema clarificador que ponga orden en casa?

J.R. Royce, en su intervención de 1973 en la Third Banff Conference on Theoretical Psychology, esbozó un "marco conceptual para la Teoría Multifactorial de la Individualidad". Al ocuparse de la estructura afectiva distinguía entre factores temperamentales (a los que en esta Tesis se ha denominado Personalidad) y factores emocionales. Este autor ha entendido como factores consolidados aquellos que aparecen por lo menos en dos de los laboratorios que inves-

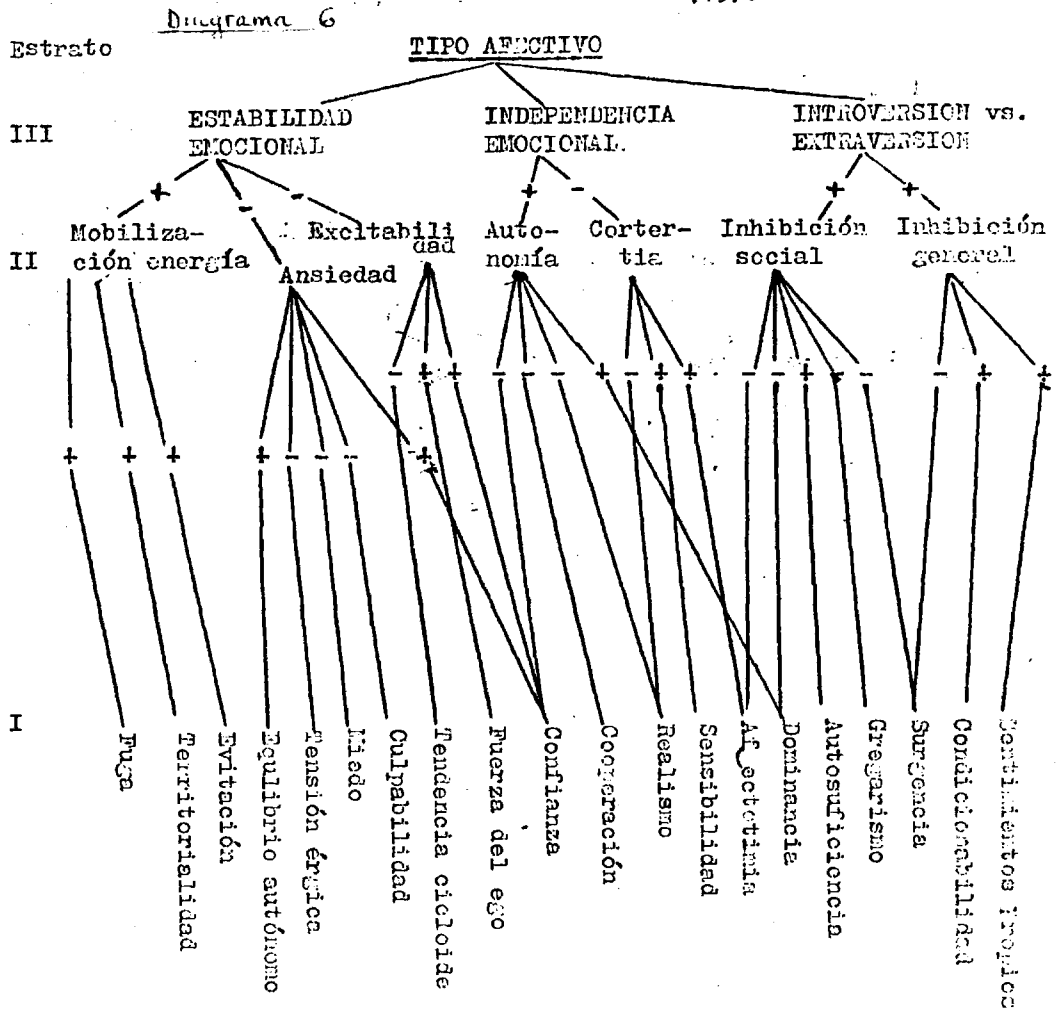
---

(48) GUILFORD, J.P.: Factor and factors of Personality. en Psych. Bull., 1975, 82, p. 810.

tigan en torno al tema así como aquellos que han figurado en los trabajos comparativos de Eysenck & Eysenck (1969), Howarth &Brown(1971), Sells, Demaree & Will (1970), Comrey & Jamison(1966).

El diagrama nº 6 muestra esquemáticamente el modelo jerárquico más reciente de Royce (1977) con el que configura estructural y conceptualmente los factores de la personalidad (a los que denomina "tipología afectiva") que se han mostrado invariantes 1: mediante su identificación en dos o más centros de investigación , 2: reiteradas comprobaciones en el marco de una programa masivo de investigaciones , 3: manipulación experimental de los constructos identificados factorialmente (49).

Diagrama 6



(49) ROYCE, J.R. & McDermott J.R. : A Multidimensional System Dynamics Model of Affect. en Motivation and Emotion, 1, 1977, p.194-6 nº3

Ciertamente en este esquema se agrupan los factores identificados(sea por Cattell, sea por Eysenck,sea por Guilford sea por el mismo Royce) en los que se ha verificado al menos dos de las tres condiciones expuestas anteriormente.

Usualmente los críticos de Royce hacen hincapié en la conveniencia o no de una configuración jerárquica ,toda vez que cualquiera de los esquemas apuntados en los Diagramas 4 y 5 podría ser válido,en consonancia con el estado de la cuestión al respecto.

En cuanto a los estratos apuntados sí tiende a tener lugar una cierta coincidencia, excepto respecto a Extra-Introversión que en todos los autores -excepto en Cattell- se situa en este nivel mientras que en éste correspondería al Segundo Orden.

La peculiaridad de los enfoques más recientes de Royce. y colaboradores radica en que sesitua estos factores en el marco dinámico de la Teoría general de Sistemas, por lo que cada ámbito (Cognitivo,Afectivo, Sensorial,Motor, Valores y Estilos) interactuan como si se tratara de sub-sistemas dinámicas integrados en el todo de la personalidad humana, entendida en su sentido más lato. De esta suerte los rasgo,que en el enfoque multivariado tienen ciertas connotaciones de estabilidad y dimensionalidad fija, adquieren nuevo relieve ya que pueden ser entendidos como " un sistema multidimensional y organizado de los procesos mediante los cuales cualqier organismo muestra sus fenómenos afectivos , entendiendo por afectos tanto los aspectos mentales como comportamentales de los sentimientos, temperamento y emociones" (49)

1.12.4.13 . Rasgos nivel tarciario

Los autores que se han ocupado del tema no se lanzan tan a pecho descubierto - como Royce en el artículo mencionado- a la hora de perfilar los rasgos que se identifican en este nivel. El consenso es arduo.

Así Cattell & Nichols (1972) etiquetaron cuatro factores de este nivel que tendían a aparecer consistentemente en análisis efectuados con diez factores provenientes de cinco paises distintos :

factor alpha : freno de contacto

factor beta : desadaptación

factor gamma: alerta

factor delta: despreocupación antisocial

Guilford, por su parte, apunta la existencia de un

factor EH: salud emocional

Los restantes autores constatan correlaciones no nulas entre factores, especialmente en las rotaciones oblicuas, pero no se lanzan a análisis sucesivos por no considerarlos de interés.

Los argumentos recogidos en este primer apartado permiten aseverar la viabilidad de un estudio de la Psicología de la Personalidad puesto que sus objetivos y métodos han sido debidamente clarificados y poseen connotaciones científicas.

No hay lugar para una definición de la personalidad, ya que cualquier aproximación objetiva a la misma es fundamentalmente descriptiva y explicativa. Cualquier definición pretendida sería torpe por cuanto la pluralidad de factores e interacciones que influyen a la persona humana como sujeto de comportamiento son inabarcables a través de palabras y conceptos.

1.13.

Preciso es tener en cuenta los llamados "puntos débiles" del análisis factorial, que como cualquier método estadístico-matemático tiene sus limitaciones. Justamente a partir de ellas son comprensibles estas diferencias de los resultados.

a. la selección de variables

Cattell inició sus análisis con lo que él llamó "esfera de la personalidad" en función del vocabulario de 1600 palabras disponible sobre personalidad en habla inglesa recopilados por Allport y Odberg. Uso inicialmente 80 elementos en el 1º y cerca

de 400 en 2º.

Guilford inició, utilizando métodos de Thurstone, sus trabajos sirviéndose de ciertos cuestionarios disponibles. El primer bloque de elementos que analizó no llegaba a cuarenta.

Por su parte Eysenck se basó en elementos tomados de los cuestionarios de Guilford y de los del MMPI.

Ciertamente el número de variables que se introduzcan en el análisis incide de un modo determinante respecto a la fijación y determinación del nº de factores resultantes (Harmann, 1976).

b. Número de factores extraidos y rotados

Aunque los diversos métodos de factorización disponibles (centroide, diagonal, bipolar, Componentes principales, Máxima Verosimilitud) son supuestamente coincidentes en cuanto a los esquemas de llegada, no así respecto a la comunidad ni a los valores propios correspondientes a la explicación de cada factor. De ahí surge la dificultad relativa al número de factores: ¿criterio matemático? ¿criterio topológico? ¿criterio de un significado psicológico? ¿Rotar todos los factores que se extraen? La decisión respecto a la "realidad" de un factor queda, pues, a expensas de la opinión y los medios de que disponga cada centro de investigación. Los resultados, pues, también así salen mediatizados.

c. La rotación misma

Existen disponibles muy diversos tipos de rotación estadístico-matemática. Unas de tipo automático que las puede efectuar el ordenador directamente en función de unos algoritmos debidamente programados. Otras de tipo manual y topológico, con identificación de variables o a ciegas. Cattell es partidario de esta última modalidad; los otros autores no. La determinación de los factores puede hacerse por rotación ortogonal (los ejes resultantes serán distintos e independientes) u oblicua (y entonces serán distintos pero no independientes). Cattell prefiere la oblicua. Eysenck y Guilford

la ortogonal.

El criterio final de fijación de los ejes rotados puede estar en función de los significados psicológicos como criterio externo (Eysenck dicotomiza los sujetos en enfermos y normales y partiendo de las correlaciones biseriales entre los resultados minimiza posteriormente la suma de cuadrados de las diferencias entre las saturaciones del primer factor y los coeficientes externos de validez).

d. La identificación del estrato en que se asienta empírica y realmente cada factor extraído, tema ya comentado en páginas anteriores.

Estos elementos apuntados contribuyen notoriamente a la indeterminación manifiesta en los autores citados. Las condiciones ideales no se consiguen y aún metodológicamente los autores no están de acuerdo al respecto. Por ello la técnica multidimensional puede considerarse prioritariamente de sondeo y no de fijación definitiva, por lo que los análisis deben reiterarse y ampliarse progresivamente tanto respecto a las poblaciones acogidas como respecto al tipo de variables y a las técnicas utilizadas (que sobre una misma matriz puede especificar o consolidar los contrastes).

1.20. Enfoque nomotético y enfoque idiográfico

Fue Allport (1937) quien recuperó la distinción entre dos tipos de enfoques en Psicología de la Personalidad:

1.21. el nomotético o dilucidación de las peculiaridades en función de leyes universales y que permitiría hablar de una Psicología de la Personalidad con unos hallazgos comunes a todas las personas;

1.22. el idiográfico o representación comprensiva de una noción o idea de la personalidad en función de sí misma y sin referencia a otros casos o situaciones.

El tratamiento multidimensional de las variables descriptivas de la esfera de la personalidad es, sin duda alguna, un enfoque coherentemente nomotético.

Son varios los motivos que lo justifican:

1.21.10. Todo avance en la ciencia se hace a medida que se pueden establecer generalizaciones, comparaciones, relaciones y estimaciones comparativas de parámetros. Y para poder establecer ciertos parámetros es imprescindible contar con

1.21.11. una población dada sea de personas, variables, situaciones, procesos o cambios;

1.21.12. una perioricidad de concurrencia que da lugar a los constructos, conceptos y leyes explicativas y predictivas pertinentes.

1.21.20. Para ello es preciso estar seguro de estarse refiriendo al mismo fenómeno en distintas ocasiones y personas. En Psicología de la personalidad las dimensiones especificables tienen que poseer una calidad de trasplante que permita identificar el mismo constructo teórico psicológico a través de culturas diversas. El Psicólogo que observa un comportamiento específico de la personalidad debe contar con elementos objetivos referenciales que le permitan transitar por las distintas fuentes de datos y por los diversos modos de aproximación sabiendo que está refiriéndose a una misma realidad con un mínimo de distorsión objetiva. Por ello será preciso hablar de frecuencias, distribuciones, índices de homogeneidad y consistencia... El Amor es una vivencia intransferible y escasamente prospeccionable. Pero la persona hacia quien se dirige ese amor tiene que captarlo por el número de pistas que se le brindan respecto a su existencia y mantenimiento. Son esas manifestaciones comportamentales las que permiten establecer gradientes significativos de intensidad y fuerza. A partir de ahí, y observando las mismas manifestaciones en una muestra amplia de población será viable establecer generalizaciones respecto al amor en las personas.

No hay ciencia en la que no puedan aseverarse generalizaciones. Y estas solamente pueden afincarse en función de características, pautas o estructuras cuyas connotaciones y denotaciones sean coincidentes. Los contenidos latentes, intuibles pero no verificables, están ahí ausentes, carentes de vigencia.

En ciencia, las ideas y divagaciones no merecen la pena si no son demostrables a corto, medio o largo plazo. Muchos de los análisis de los Psicólogos Dinámicos son válidos en el contexto referencial en que acaecen. La generalización posterior se desmenuza en tantos matices que ahí están los textos y libros para demostrar la plurivalencia y ambigüedad de las distintas conclusiones en relación con la cepa de origen en que coincidían.

1.21.30. Los avances tecnológicos facilitan una aproximación unívoca a los fenómenos experimentales a partir de los cuales se intenta generalizar.

A este respecto Freud, por ejemplo, entendía que los sueños explicitaban buena parte de los componentes dinámicos de la personalidad humana. Para ello contaba con el sujeto que voluntariamente relataba lo que recordaba. Los progresos en EEG y los hallazgos respecto al sueño NOR permiten focalizar a su debido tiempo los momentos de ensoñación con lo que se gana en precisión. Otro tanto ocurre en las investigaciones en torno a la ansiedad como rasgo y como estado de ánimo merced a los artilugios de medición Objetivo-Analítica que complementan las autodescripciones.

1.21.40. Todos los pasos que han llevado a precisar y medir los rasgos o los procesos de personalidad deben ser comunicables y hechos públicos, de suerte que otras personas, con parecidos medios e instrumentos puedan reiterarlas y comprobarlas.

Estudios estadísticos e imparciales en Psicología han puesto sobre el tapete el escaso margen que separa muchas intuiciones profesionales de las deformaciones y prejuicios que son espe-

cíficas de cada titular.

El avance científico tiene lugar por consenso. En páginas anteriores se ha comprobado la gran profusión de rasgos disponibles a la hora de establecer una taxonomía coherente y consistente de la personalidad. Al mismo tiempo, en la diversidad, se perfila un acuerdo, a nivel de rasgos secundarios fundamentalmente, que es el que incentiva a la prosecución de los trabajos en esta Dirección. Esta Tesis se asienta en este supuesto.

1.21.50. Los fenómenos y procesos que configuran la personalidad humana son complejos y para poder abrir guías es preciso concitar ámbitos. El enfoque multifactorial aporta al tratamiento nomotético de los datos disponibles la peculiaridad de su método: condensar la información disponible a lo largo de haces o ejes que ilustran el máximo de contenido compartido. En este aspecto supera a los enfoques bivariados, por cuanto difícilmente las conductas, en cuanto reflejo de la personalidad, pueden ser disociadas en dos grupos de variables según el nivel de dependencia. Intrínseca a esta dificultad se halla el rechazo de los conductistas acérrimos del aprendizaje en dar entrada en sus laboratorios a la personalidad de los sujetos voluntarios. Eysenck, Broadhurst, Jinks, etc...han demostrado concisa e irrefutablemente la incidencia de variables de personalidad de las ratas sometidas a prueba en los resultados de "campo abierto", cajas de Skinner, etc...

Por su parte, el enfoque idiográfico se acerca más a la configuración de la obra de arte que al quehacer científico. Es viable operar con personas estancas en situaciones controladas. Lo hace el psicodinámico y lo hace el factorialista al utilizar la Técnica P (una persona sometida a las mismas variables durante una sucesión de tiempos). Ahora bien, las generalizaciones a nivel de leyes o modelos multioperantes son harto delicadas e imprecisas,

por cuanto el número de determinantes discriminativos suele resultar de difícil e ímproba manipulación cuando no se operan con mediciones precisas. Tal es el caso de las conclusiones y los cuadros psicodiagnóstico en los tests proyectivos. Aún trabajando con un instrumento adecuado y conciso es preciso revalidar constantemente la propia valía interpretativa ante los otros expertos.

Al no ser contrastables los resultados y teorías emanadas mediante Inducciones-Hipótesis-Deducciones, queda abierta la puerta a cualquier fabulación avispada, sin que el autor corra los riesgos de la contradicción y la prueba. Suelen bastar las matizaciones para incorporar en los conceptos antiguos los nuevos constructos.

1.30. Marco disciplinar de la Psicología de la Personalidad

Eysenck, en un libro reciente en torno a la medicina en Personalidad, esboza el ámbito de los paradigmas (al estilo de Kuhn, 1962) en Psicología de la Personalidad, por cuanto permiten tener conciencia entre profesionales de estarse moviendo en un ámbito común. Ello facilita a su vez las valoraciones y enjuiciamiento de los trabajos e investigaciones en curso, la aceptabilidad de modelos, de generalizaciones simbólicas y de significados específicos que se pretenden. En la Introducción y en algunos pasajes de este Primer Capítulo se ha hecho referencia a alguno de ellos. Resulta, pues, procedente recoger la formulación de Eysenck y establecer a continuación el comentario adscribiente (50).

1.31.

"Existe todo un conjunto de factores invariantes en el comportamiento humano que suscitan las diferencias individuales; estos factores pueden expresarse conceptualmente denominándolos aptitudes, rasgos, actitudes".

---

(50) EYSENCK, H.J.: The Measurement of Personality. Lancaster, MTP, 1976, p. XI.

En el ámbito de la Psicología de la Inteligencia están ya muy perfilados los factores aptitudinales que la configuran. La reciente revisión bibliográfica de Eysenck (1976) así como la escasamente más remota de Butcher (1968) ponen en evidencia las ramificaciones y consolidaciones de una área prácticamente cubierta. Los trabajos recientes de Guilford respecto a la estructura del intelecto, estableciendo sus operaciones, productos y contenidos, aportan un enfoque taxonómico prácticamente exhaustivo a lo largo y ancho de sus 120 alternativas.

Ya en el apartado 1. de este Capítulo se establecieron las conexiones entre la Psicología de la Personalidad como ciencia y sus vías de conexión con los dominios de la Psicología de la Conducta. Como ya quedó indicado en párrafos anteriores el Enfoque Multifactorial arranca del presupuesto de que existe la personalidad humana que pone de manifiesto su estructura a través de los rasgos, estados y procesos. En este sentido ya se han enumerado las tendencias y esfuerzos taxonómicos.

Un enfoque de estas características permite superar el hasta ahora vigente enfoque clínico de la Psicología de la Personalidad, y que hacía de ésta una rama de la Psicología a horcajadas entre la Psiquiatría, la Antropología y la Literatura introspectiva.

Un tratamiento cuantitativo y experimental, como el que aquí se viene abogando, se centra y basa en los datos pluriformes instrumentados nomotéticamente. El resultante es un conjunto integrado de definiciones y explicaciones como el expuesto hasta ahora.

Una interpretación diferencial de la personalidad humana se configura Inductivo-Hipotético-Deductivamente a partir de los nexos conductuales entre la persona humana y el entorno. Los rasgos, que describen las disposiciones de la personalidad en su interacción con el ambiente quedan perfilados tanto por el aporte genético como por el ambiental. Operan como unidades funcionales manifiestas tanto al comparar personas como al comparar situaciones. Igualmente están

interrelacionadas entre sí configurándose, por estratos, según la fuerza de las fuentes biológicas y situacionales. Esto dificulta las posibles predicciones pero a la vez permite operar con modelos matemáticos linearizados que resultan los más convenientes respecto al objetivo de pronóstico. Ciertamente un tratamiento diferencial permite a la vez abordar al sujeto en lo que tiene de común con las demás personas como respecto a lo que tiene de peculiar consigo mismo. Aunque en el análisis factorial se tienen en cuenta "únicamente los factores comunes" al configurarse en un perfil a través de las puntuaciones concretas de cada persona, éste resulta unívoco y fitostático. Así el cuestionario multifactorial "retrata" al sujeto a partir de sus contestaciones tomadas como respuestas pertinentes a estímulos (los elementos) controlados.

Tanto las aptitudes, como los rasgos y las actitudes se imbrican parsimoniosamente en cada persona componiendo un todo unitario pletórico de originalidad. Es la persona. De esta suerte la queja de los estudiosos de la personalidad desde perspectivas idiográficas vuelve a encontrar al individuo reflejado en el cúmulo de factores que le identifican por cuanto le diferencian respecto a la población.

La invarianza de los factores se consigue al encajar los resultados de unas investigaciones con otras, importando no tanto las saturaciones de una escala dada, sino el constructo teórico expreso del rasgo fundamental en cuestión. Y como ha quedado pespuntado al hablar de la taxonomía de los rasgos, existe una constante en cuanto al contenido y los etiquetados de los factores extraídos por los distintos centros de investigación.

Hoy es posible hablar de la existencia de estructuras objetivas de la personalidad humana por cuanto existen evidencias concretas e imparciales que demuestran cómo los fragmentos conductuales constitutivos de un rasgo de personalidad concreta covarían a

la vez reafirmando su consistencia unitaria.

Esta es la aportación más tajante del enfoque Multifactorial en el abordamiento de las aptitudes, rasgos y actitudes.

1.32. "Los factores de la personalidad deben integrarse en la Psicología General utilizando los conceptos y teorías paradigmáticas pertinentes a tal ciencia en la explicación de las regularidades observadas".

Excepto en el modelo VIDA, del que se hablará y expondrá más adelante, los distintos logros y avances de la Psicología en cuanto ciencia no logran integrarse dentro del ámbito de conocimientos y de fenómenos que le son comunes.

En ciertos pasajes de esta Tesis se ha hecho referencia al distanciamiento y brecha existente durante años entre los Psicólogos del Aprendizaje y los de la Personalidad. Ocurre otro tanto respecto a los del Pensamiento, Memoria, Percepción, etc... Da la impresión, leyendo un libro de texto habitual, que en los sucesivos capítulos no llega a aflorar nunca la identidad procesual de ese individuo humano que a la vez conoce, piensa, recuerda o se lanza desde un trampolín.

El enfoque Multifactorial de la Personalidad permite integrar elementos que hasta el presente estaban profusamente disgregados.

Hasta los primeros escarceos de Thurstone en Personalidad, las teorías disponibles se mostraban íntimamente conectadas con la Psicopatología, de suerte que la única recopilación de textos notables en cuanto a las ininterrumpidas teorías de la personalidad es el libro de Th. Millon: Psicopatología y Personalidad (1973). A través de sus páginas se revela este íntimo nexo entre las investigaciones iniciales en personalidad y los trabajos de carácter clínico o psicopatológico.

Eysenck, al principio, utilizó algunos grupos de enfermos en sus análisis, para contrastar la dirección de sus respuestas con

la de los sujetos normales.

Por su parte Cattell y Guilford trabajaron desde el principio con personas supuestamente normales (estudiantes universitarios, soldados en activo y situaciones de selección de personal). Con ello los multifactorialistas han querido dejar bien sentado que el estudio de la personalidad es un quehacer propio de la Psicología General de la Conducta, en cuyo contexto se enmarca por cuanto comparte una disciplina científica común. De esta suerte se distancia de la Psicopatología, cuya metodología de trabajo y elaboración taxonómica está en proceso de validación.

Al utilizar enfoques nomotéticos y, por tanto, expresarse mediante desviaciones respecto a la población de referencia, todos los estudios multivariados de la personalidad, se centran y arrancan de la normalidad estadística.

Han sido sobre todo los rusos y ciertos miembros del equipo de Eysenck quienes han aunado sus trabajos con investigaciones cruzadas en las diversas áreas de Psicología. Por ello tanto en el libro de Cattell & Dreger (Handbook of Modern Personality Theory) como en el de H.J. Eysenck (The Measurement of Personality) se establecen experimentalmente los distintos nexos encontrados entre Psicología de la Personalidad y

- configuración fisiológica funcional,
- privación sensorial, dolor y hambre de sensaciones,
- estados de alerta y vigilia,
- reacciones perceptivas,
- conductas psicomotoras,
- aprendizaje y condicionamiento,
- memoria y recuerdos,
- cogniciones y resolución de problemas,
- comportamiento social en pequeños y grandes grupos,
- vida de pareja y estabilidad,
- desarrollo infantil,
- rendimiento académico,
- expresión de las emociones,
- conducta psicopatológica, bien neurótica o psicótica,
- delincuencia y conducta antisocial,
- comportamiento sexual,
- valores éticos...

Resulta ilustrativo a este nivel el magnífico estudio de Cattell & Butcher (1968) respecto a los factores que inciden significativamente en la creatividad humana. Personas con parecidos niveles de inteligencia diferían en creatividad merced a los distintos perfiles de personalidad y esto ocurría en los diferentes ámbitos fuera el arte, la literatura o la física...

En cierto modo, un tratamiento de estas características en torno a lapersonalidad humana permite recentrarla en el contexto que le corresponde: ser el foco de irradiación y comprensión en profundidad de las distintas manifestaciones de la conducta humana.

1.33. "Los factores de personalidad son lo suficientemente amplios e importantes como para determinar patrones generales e invariantes de comportamiento con un anclaje biológico cierto y con una causalidad genética debidamente determinadas".

1.33.10.

Tres han sido los principales tipos de enfoque y tratamiento de la posible información recabable científicamente sobre el tema: los trabajos con gemelos, el método M.A.V.A. y la biometría genética aplicada a la Psicología de la Personalidad. Por diversos procedimientos se han obtenido índices de heredabilidad o de correlación intraclase que permiten entrever el % de varianza atribuible a la herencia y el atribuible al medio ambiente en lo que concierne a los rasgos de la personalidad humana expresados en datos Q.

En la tabla 4 se recogen algunos de los índices de correlación más significativos recopilados por Loehlin (1977) y que permite asentir en la dirección en que apunta este parámetro.

TABLA 4 Correlación Mediana intraclase entre gemelos MZ y DZ con datos Q de Personalidad (51).

ESTUDIOS	Nº DE PARES MZ	Nº DE PARES DZ	CORRELACION MEDIANA MZ	CORRELACION MEDIANA DZ	Nº DE ESCALAS	FUENTE DE DATOS Q
Carter (1935)	40	43	,60	,33	4	Benreuter
Newman, Freeman & Holzinger (1937)	50	50	,56	,37	1	Woodworth
Vandenberg (1962)	45	35	,55	,00	7	Thurstone
Gottesman (1963)	34	34	,45	,21	31	HSPQ, MMPI
Wilde (1964)	88	42	,50	,34	4	Amsterdam BV
Gottesman (1966)	79	68	,48	,31	18	CPI
Partanen, Bruun & Markkanen (1966)	157	189	,26	,18	4	Especial
Nichols (1965)						
varones	207	126	,53	,25	24	CPI
mujeres	291	193	,50	,35	24	CPI
Vandenberg (1967)	111	92	,47	,24	12	Comrey
Schoenfeldt (1968)						
varones	150	53	,40	,36	7	Factors
mujeres	187	103	,49	,33	7	"
Canter	39	44	,37	,15	31	EPI, Foulds, 16 PF
Eaves & Eysenck(1975)						
varones	120	59	,42	,21	2	PEN
mujeres	331	198	,42	,15	2	PEN
Horn, Plomin & Rosenman (1976)	99	99	,46	,18	18	CPI
MEDIANA			,48	,24	MZ= gemelos monocig. DZ= gemelos dicigót.	

Es más, centrando la atención en los factores de personalidad perfilados a través de datos Q se recogen a continuación los

(51) LOEHLIN, J.C.: Psychological Genetics, from the study of Human Behavior. En CATTELL & DREGER, op. cit, p.336.

índices de heredabilidad "redondeados" en función de las sucesivas investigaciones de Cattell, Blewett & Beloff (1965), Canter (1969), Gottesman (1963) y Klein & Cattell (1972-73).

TABLA 5 Indices aproximados de heredabilidad (52).

A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4
,50	,75	,40	,25	,60	,40	,40	,60	,55	,40	,25	,25	,10	,24	,40	,10

En cuanto a los factores de II Orden son más abundantes los estudios, por cuanto se han desarrollado en Inglaterra y EEUU casi a la par, aunque respetando las peculiaridades de sus respectivos instrumentos de medición.

En lo que concierne a Extra-Intraversión se han obtenido los siguientes índices:

	heredabilidad	correlación MZ	correlación DZ
Klein & Cattell (1973)		,39	,38
Canter (1969) -16 PF-	,36		
-EPI-	,07		
Shields (1953, 62) EPI	,50		
Eysenck & Prell (1951, 70)	,81		
Eaves & Eysenck (1975)	,57		

En lo relativo a Ansiedad (Cattell) y/o Neuroticismo (Eysenck) se han obtenido los siguientes índices:

(52) CATTELL, R.B.: Personality & Mood by Quest. Jossey Bass Publ., p.147.

	heredabilidad	correlación MZ	correlación DZ
Klein & Cattell (1973)		,54	,10
Canter (1969) -16 PF-	,38		
- EPI -	,18		
Shields (1953, 62) -EPI-	,30		
Eysenck & Prell (1951,70)	,62		

Respecto a los dos siguientes factores de II Orden de Cattell los índices de correlación habidos en la investigación de Klein & Cattell fueron:

	CORTERCIA	INDEPENDENCIA
MZ	,48	,33
DZ	,41	,15

La interpretación de estos datos apuntaría que la extroversión y la cotercia muestran mayores componentes de índole hereditaria, mientras que ansiedad-neuroticismo e independencia dejan entrever un mayor influjo de tipo ambiental.

TABLA 6 Resumen de los hallazgos en estudios con gemelos utilizando datos Q (53).

Autor-año N DZ / N MZ / Cuestionario	Nivel de concordancia creciente con DZ 1%	5%	No significativos	$r_{MZ} < r_{DZ}$
Carter 1935	Autosuficiencia	Neuroticismo	Introversión	
44	Dominancia		Sociabilidad	
55	Auto-confianza			
Benreuter				

(53) VANDENBERG, S.G.: Human behavior genetics: Present status and suggestions for future research. En: Merrill-Palmer Quarterly of Behavior and Development, 15, 1969, nº 1, p. 148

TABLA 6 (cont.)

	1%	5%	N.S.	$r_{MZ} < r_{DZ}$
Vandenberg 1962 35 45 Thurstone	Activo Vigoroso	Impulsivo Sociable	Dominante Estable Reflexivo	
Cattell 1955 Vandenberg 1962 Gottesman 1963 102 137 HSPQ	Surgencia Neuroticismo Conformidad energética	Affectia vs. Sizia Control de la voluntad	Affectia Dominancia Harria-Premsia Tensión érgica Super-ego	Dominancia
Gottesman 1963 Gottesman 1965 Resnikoff & Honeyman 1966 132 120 MMPI	Introv. Social Depresión Psicastenia	Desvío Psicopático Esquizofrenia	Paranoia Histeria Hipocondriasis Hipomania Masculinidad-Feminidad	
Wilde 1964 42 88 Biográfico de Amsterdam	Quejas Psiconeuróticas Quejas Psicosomáticas	Masculinidad Feminidad	Introversión Actitud ante los tests	
Vandenberg 1967 27 40 Myers-Briggs		Introversión		Pensar-sentir Juicio-percepción Sentir-Intuir
Vandenberg 1967 35 48 Indice de factores de actividad de Stern	Interés intelectual Intimidad Sensualidad	Autoaserción Intereses prácticos Orden Expresividad Egoismo Cortesía	Audacia Motivación Sumisión Camaradería	Necesidades de dependencia
Vandenberg y otros 1968 90 111 Comrey	Necesidad de logro Tristeza	Compulsión Actitudes religiosas	Dependencia Autocontrol Empatía Comodismo Punitividad Neuroticismo	Hostilidad Ascendencia

TABLA 6 (cont.)

			N.S.	$r_{MZ} < r_{DZ}$
Scarr 1966 28 24 Gouch ACL Inventario Fels	Necesidad de afiliación Camaradería Aprensión Social Agradabilidad	Rapidez en el consejo		
Gottesman 1966 68 79 C.P.I.	Dominancia Sociabilidad Autoaceptación Originalidad	Presencia social Buena impresión Socialización Mente psicológica	Capacidad status Sentido bienestar autocontrol tolerancia Comunitario Resposabilidad Logro-Independ. Eficiencia Intelect. Feminidad Flexibilidad Psiconeuroticismo	Logro-conformidad
Bruun 1966 189 159 Cuestionario especial y entrevista	Sociabilidad Alcohol-adicción Consumo medio		Necesidad de logro Neuroticismo Agresividad Falta de control	sin datos

Dejando de lado la consistencia y validez, así como los posibles errores de tipo instrumental o de diseño que se introducen en trabajos de estas características, ciertamente la confluencia apunta al posible carácter hereditario de tres rasgos reincidentes de personalidad: el nivel de actividad general, extraversión-introversión, interés intelectual en la necesidad de logros y planificación, siguiendo una interpretación amplia de la tabla 6 de Vandenberg en que establece un estado de la cuestión a partir de datos Q aplicados a personalidad humana.

Tres son las posibles interpretaciones válidas ante estos datos:

1.33.11.: los rasgos están correlacionados y esta correlación tiene lugar merced a la comunidad genética entre los rasgos;

1.33.12.: los rasgos se muestran correlacionados debido a que los respectivos genes se asientan en el mismo cromosoma;

1.33.13.: la correlación entre los rasgos sería debida a que los genes que contienen o controlan los rasgos comparten unos mismos gametos.

Cualquiera de ellas es viable, aunque faltando aún suficientes datos que avalen su coherencia. No obstante esto, no se descarta ni minusvalora la vigencia de la comunidad de ambiente compartido en el sentido de crianza y educación de los hijos, las normas sociales impartidas, etc... que propician el aprendizaje de un determinado tipo de repertorios compartamentales como más aceptables que otros.

1.33.20.

En lo que concierne al anclaje biológico de los rasgos de la personalidad, han sido tres los enfoques que han permitido abordar este tema: la neurofisiología, la psicofisiología, la psicofarmacología. Amplia y consistente ha sido la aportación de la escuela reflexológica rusa que ha centrado sus trabajos en los aspectos neuro-psicofisiológicos del comportamiento humano tanto a través del primer sistema de señales como del segundo.

Para la obtención de datos con significación fisiológica suelen tomarse en consideración los procesos del SNC y los SNA, al igual que la mediación bioquímica.

Desde el punto de vista metodológico son tres los enfoques especialmente críticos a la hora de utilizar instrumentos de medición, técnicas de registros y el análisis pertinente de los datos disponibles.

1.33.21.:

La relación de las variables puede ser cuestionable toda vez que no está del todo clara la validez y significado de las pretendidas mediciones somáticas por la dificultad de comprobar su representatividad así como para eliminar la varianza debida al error intrumental que suele inmiscuirse en ellas;

1.33.22.:

Se da especial relieve al hecho de que las relaciones entre los datos es de tipo no- linear y no-aditiva merced a los procesos de compensación homeostática. De esta suerte se dificulta la interpretación de los datos hasta que no se controla debidamente el proceso de balanceo que interviene;

1.33.23:

Resulta difícil obviar la dicotomía mente-cuerpo a la hora de comprender los procesos somáticos y comportamentales.

Eppinger & Hess (1915) abordaron un primer tratamiento funcional con el esquema simpático-parasimpático-tonía en lo referente a los sistemas efectores de inervación antagónica. Wenger (1948-72) retomó el tema teniendo en cuenta dos tipos de mediadores bioquímicos: la adrenalina y la acetil-colina, afirmando que uno de los sistemas suele mostrar una dominancia fásica o crónica. El análisis factorial aportó elementos confirmatorios al respecto. A su vez W.R. Hess (1925-68) propició una dimensión funcional psicológica basada en la polaridad de las fases ergotróficas (descargas simpáticas) y trofotrópicas (parasimpáticas). Las investigaciones de Gellhorn (1967-70) abundaron en la misma línea.

Desde otra óptica los estudios de Cannon (1929) y de Beach (1948) centraron el tratamiento del problema en la perspectiva hormonal y bioquímica, especialmente en torno a las catecolaminas, los esteroides, la orina, el plasma sanguíneo, con un énfasis especial en las hormonas tiroideas y gonadales. El libro de Mandell

& Mandell (1969), recientemente traducido al español (Fontanella, 1977) apunta los hallazgos más recientes en esta dirección.

Igualmente se ha hecho hincapié en la formación reticular (Moruzzi & Magoun,1949), siendo Eysenck, Jones & Gray quienes han avanzado los nexos entre el SRA y el Factor Extra-Inversión. Otro tanto ocurre respecto al Sistema Límbico (Papez, McLean,...) y sus imbricaciones en el Factor Ansiedad-Neuroticismo. De esta suerte se han recuperado y dado nuevo sentido a constructos teóricos psicofisiológicos tales como activación comportamental, movilización energética, despertar, fuerza del Sistema Nervioso, equilibrio excitación-inhibición, vigilancia, saciación... Las variaciones en los EEG han aportado igualmente elementos referenciales enriquecedores a nivel de ritmos bioeléctricos en el cerebro.

Nebylitsin (1972), siguiendo la clasificación primitiva de Pavlov sobre la actividad nerviosa superior ha postulado cuatro rasgos básicos en la personalidad humana:

1.33.24: fuerza o sostenimiento prolongado de los niveles característicos de respuesta;

1.33.25.: movilidad o substitución alternativa o compensatoria entre los procesos nerviosos mismos;

1.33.26.: labilidad o agilidad-lentitud en cuanto a los procesos de iniciación, irradiación, concentración y clausura;

1.33.27.: dinamismo o la rápida-lenta espigación de las respuestas condicionadas.

Gray (1964,67) identificó estas dimensiones con los construstos teóricos de la escuela de Eysenck tales como despertar psicológico, condicionabilidad, equilibrio excitación-inhibición.

Eysenck y sus colaboradores han establecido, con notable consistencia, los nexos entre los factores de personalidad y el comportamiento humano en sujetos sometidos a la mediación de drogas

(sea de presoras, sea de estimulantes) bien identificando su incidencia en los procesos de inhibición-excitación, bien señalando las pautas de comportamiento típicas en tales contextos.

De igual manera la clasificación constitucional de Sheldon (1942) ha perfilado las ilaciones entre la estructura corpórea y las tipologías comportamentales. Zerssen (1976) ha reanalizado factorialmente los datos disponibles agrupando las variaciones constitucionales más notorias en tres tipos: tamaño del esqueleto, grosor y robustez.

Por su parte Cattell y colaboradores han establecido los nexos entre los aspectos psicofisiológicos y los estados de ánimo entendidos como rasgos dinámicos de la personalidad humana (Cattell 1957, Duffy 1962, Fahrenberg 1967, Royce 1966, Cattell & Schaie 1962), sirviéndose de dos modelos básicos de investigación: sea analizando combinadamente muestras de datos fisiológicos y psicológicos con vistas a aislar los patrones pertinentes, sea fijando previamente los patrones psicológicos comportamentales para después verificar sus correlatos y nexos fisiológicos.

1.40. El Modelo Multidimensional de la Personalidad

En numerosos pasajes de esta Tesis Doctoral se ha señalado el punto de partida de las líneas de investigación llevadas a cabo. Se asumen como representativas, un cúmulo de variables que inductivamente se coligen como representativas de la esfera de la personalidad. A partir de ahí, utilizando el análisis factorial se extraen unos factores que explican condensadamente y de un modo dimensional la matriz de covariaciones de conducta que sirvió de punto de partida. Se esbozan a continuación las hipótesis relativas respecto a la identificación de tales ejes de covariación unitaria

y deductivamente se recogen elementos o pruebas que puedan estar conectadas con ellos. Surge, así pues (en el ámbito de los cuestionarios, por ejemplo), una prueba estructurada que mide escalarmente los factores de personalidad encontrados.

El factor o rasgo que tras sucesivas experimentaciones y réplicas obtiene una solidez conceptual y definitoria adquiere la calidad de constructo teórico adecuado en la personalidad humana. Así Ansiedad, Fuerza del Ego, Activación, Dominancia... es decir, las distintas etiquetas que se asignan trans-experimentalmente a los factores estadísticos hallados cuya invarianza les define con un sentido unívoco.

Los aspectos descriptivos y de verificación que contribuyen a la definición del rasgo son entendidos como constructos de la personalidad humana. Los nexos existentes entre la progresiva susceptibilidad al aburrimiento y al fastidio respecto a los sentimientos de inseguridad, culpa, autodesprecio, así como respecto a altos niveles de tensión de ánimo, permiten hablar de estos como constructos empíricos que aportan información interesante respecto al constructo teórico de Ansiedad como rasgo de personalidad. En esta misma línea apuntarían los constructos psicofisiológicos que conexionan el condicionamiento ocular, numerosas reacciones a señales falsas, rigidez perceptivo-motora, tiempos de reacción irregulares en situaciones de previsión, fluidez heterogénea en las asociaciones, tipo de condicionamiento en movimientos de dedos como muy relacionados con la Ansiedad como rasgo. De esta suerte, merced a una sucesiva colección de constructos empíricos coherentes entre sí se llega a definir en un marco teórico cada uno de los rasgos de personalidad.

El enfoque bivariado resulta pobre en este contexto, pues debe medir por cualquiera de los procedimientos disponibles la ansiedad en el sujeto y luego, sucesivamente, hallar los diversos cle-

mentos que la configuran. Un experimento bivariado exitoso puede llegar a definir todo lo más un constructo empírico, siendo preciso concatenarlos progresivamente para desembocar a elaboraciones similares a las que con un experimento de tipo multifactorial se aviene con un solo diseño debidamente planificado.

En cuanto al modelo explicativo del nivel de incidencia de los distintos rasgos hallados en la conducta del sujeto, su formulación es un tanto más compleja.

Partiendo de la más estricta ortodoxia conductista, se asume que:

$$R = f(S) \qquad \text{donde} \qquad \begin{array}{l} R = \text{Respuesta} \\ S = \text{Estímulo} \\ f = \text{Función} \end{array} \qquad (1)$$

aunque también se entiende que este esquema resulta incompleto por cuanto no incorpora la mediación permanente del organismo. Por ello la reformulación correspondiente es

$$R = f(O.S) \qquad \text{donde} \qquad O = \text{Organismo} \qquad (2)$$

Este mismo esquema explicativo puede ser reformulado tomando como base la ecuación fundamental del análisis factorial, especialmente en su notación algebraica.

$$a_{hij} = b_{hj1}T_{1i} + \dots + b_{hjq}T_{qi} + b_{hj}U_{hji} \qquad (3)$$

y en donde a=actuación cualquiera; h es el estímulo tal cual se focaliza; i, el individuo; j, la respuesta definida; b, las saturaciones respecto al estímulo; mientras que T son los factores específicos de la personalidad identificados, que pueden ir de 1 a q ; U es el factor específico y único al que va unido el factor error.
Esta formulación, la más sencilla de las en uso, conecta tanto las aportaciones provenientes de la situación estímulo (los coeficientes b) como los repertorios de disposiciones del propio organismo (T_{1-q}) como la propia peculiaridad del sujeto en cuestión. En sí misma no es más que una particularización de la ecuación de regre-

sión múltiple, por lo que sirve:

- para predecir una conducta dada (entendida como variable dependiente) en función de los rasgos y saturaciones factoriales (entendidos como variables independientes);

- para analizar la importancia o peso de cada rasgo con incidencia significativa para hacer resaltar su contribución al valor de la variable dependiente (la acción concreta de que se trate). Es por ello que puede hablarse de un carácter primordialmente predictor en el enfoque multifactorial de la conducta personal. El procedimiento operativo es el usual en cuanto al tratamiento estadístico-experimental de la correlación múltiple mediante la fijación de los coeficientes betta.

Ahora bien, la realidad no suele ser tan sencilla. Normalmente median fenómenos y efectos moduladores que incorporan cambios notables a la situación misma de análisis.

Siguiendo a R.B. Cattell en el ordenamiento de la formulación, cabe subdividir los componentes betta en dos subíndices: el $\underline{v}$ que expresa vectorialmente el efecto de cambio en la relevancia de la conducta en función de la dotación en el rasgo en cuestión, y el $\underline{s}$ que expresa vectorialmente los cambios moduladores que vienen influenciados por la situación ambiental $\underline{k}$. Del mismo modo el factor U se descompone en el factor pertinente al tipo de respuesta T_{ji} y en el factor de Error en la misma E_{ji}. De esta suerte la formulación anterior queda reestructurada en los siguientes términos:

$$a_{hijk} = v_{hjl}s_{kl}T_{li} + \dots + v_{hjq}s_{kq}T_{qi} + v_{hj}s_{kj}T_{ji} + E_{ji} \qquad (4)$$

Incluso resulta viable incrementar el refinamiento psicométrico en el quehacer predictivo a partir de los rasgos de la personalidad subdividiendo el vector $\underline{v}$ a su vez en dos, uno de tipo

perceptivo p y otro de tipo ejecutivo e. Ahora bien, normalmente no es posible operar con tan profuso desglose vectorial, por cuanto, por ejemplo, el subvector perceptivo p tiende a coincidir con el estímulo focalizado h así como el subvector s tiende a ser uno con el subvector k por cuanto los efectos moduladores de la situación vienen a confundirse con el ambiente mismo.

En su texto de 1977 Cattell incorpora ya, a partir de esta formulación, lo que él entiende como el modelo más sólido, consistente y amplio que puede abarcar globalmente el ámbito influenciado y determinado por la Psicología de la Personalidad. Le denomina Modelo V I D A (Vector ID Analysis) y arranca de la formulación (3) o también conocida como ecuación de especificación. Esta ecuación, que no es sólo exclusiva del ámbito de la Personalidad (P_p), puede extenderse al terreno de las Aptitudes (A_a), de los estados de ánimo (S_s), de los rasgos motivacionales dinámicos (D_d) y así también al de los roles y papeles que circunstancialmente se desempeñan (R_r). Esto da lugar a la macrofórmula:

$$a_{hijk} = \sum_{a=1}^{a=\alpha} b_{hjka} A_{ai} + \sum_{p=1}^{p=\beta} b_{hjkp} P_{pi} + \sum_{d=1}^{d=\gamma} b_{hjkd} D_{di} + \sum_{s=1}^{s=\zeta} b_{hjks} S_{sik} + \sum_{r=1}^{r=\epsilon} b_{hjkr} R_{rik} + \text{los específicos.} \qquad (5)$$

A través de esta macrofórmula, cada uno de cuyos elementos está compuesto por la respectiva ecuación de especificación en el ámbito concernido, absorbe y asume los tres paradigmas de Eysenck ya comentados, por cuanto logra una integración de los distintos dominios de la Psicología Científica de la Conducta dentro de una Matriz disciplinar común.

"Al definir el modelo VIDA como un modelo de alto nivel de generalización, no se pretendía implicar una universalidad única, sino solamente mostrar que prestar atención a un buen modelo puede permitir avanzar simultáneamente en numerosas áreas de investigación... Una incursión multivariada tanto en personalidad como en psicología social en el que se trata a los grupos como organismos se presta a sí misma, de un modo muy natural, a una representación multivariada del organismo y de los distintos aspectos del ambiente. Es más, da lugar a un modelo que exprese la interacción en términos de productos vectoriales, que pueden ser mucho más manejables en términos aditivos. En pocas palabras, el Modelo VIDA se brinda a su utilización en la medida en que se muestre útil en las investigaciones usuales, ofreciendo a la vez un fundamento notable para la integración de las teorías en torno a la personalidad" (54).

Llevar adelante los objetivos implicados en este Modelo global de la personalidad humana significa estar apuntando más allá del propio ámbito de referencia. Es justamente el límite delicado en todo enfoque científico: salir de sus propios predios y éste no es, de momento, la intención de esta Tesis Doctoral. Se ciñe a la ecuación de especificación aplicada a la personalidad, en cuanto esquema de análisis vectorial y se centra en el Modelo VIDA en lo que respecta a los factores estables de la personalidad humana.

---

(54) CATTELL, R.B.: The Grammar of Science and the Evolution of Personality Theory. En Cattell & Dreger, op. cit., p. 28.

CAPITULO SEGUNDO

MEDICION DE LA PERSONALIDAD A PARTIR DE DATOS Q

2.0. La realidad es normalmente mucho más compleja de lo que cualquier instrumento de medición en Psicología Aplicada puede intentar abarcar.

> "Un elemento es un elemento; una persona es una persona. Cuando a una persona se le pide que interactúe con un elemento respondiéndole de un modo previamente determinado, entonces su conducta respecto al elemento puede ser medida y puntuada. Y si se le requiere que responda a más de un elemento en una ocasión u ocasiones determinadas, igualmente su conducta respecto a los elementos puede medirse y puntuarse. Cuando se suscitan, puntúan y analizan las conductas de numerosas personas, entonces existen condiciones pertinentes para que acaezcan tipos de conducta más bien idiosincrásicas" (55).

En esta interacción radica justamente la precisión y objetividad de medida que la Psicometría, como instrumento de trabajo, pretende brindar al Psicólogo de la Personalidad. Partiendo de las distintas mediciones en cuanto representativas de un grupo dado se pretende decidir si los resultados obtenidos confirman las hipótesis o dejan entrever variaciones subyacientes explicativas. Por ello la medida, en Psicología, es de tipo estadístico, por cuanto indica de un modo probabilístico la tendencia media sea de un individuo o de un grupo en ocasiones homogéneas o dispares.

El comportamiento humano, en cuanto tal, es la realidad mínima en que se centran los esfuerzos de medida en Psicología de la Personalidad. En la ecuación fundamental del Modelo VIDA se convierte en el punto de partida y, a la par, en el de llegada.

Ahora bien, como indicaba el Dr. Germain en la sesión inaugural del III Congreso Nacional de Psicología que se ocupó

---

(55) PEPINSKY, H.B.: The set to respond in Personality Assessment, a review of reviews. En: BERG, I.A.: Response set in Personality Assessment. Chicago, Aldine, 1967, p. 209.

precisamente del "estudio de la personalidad en sus diversos aspectos",

> "el exacto concepto de personalidad se escapa de entre las consideraciones a que lleva el análisis de los resultados...¿cómo podemos separar la varianza de la personalidad de la varianza de las metodologías? ¿Llegaremos alguna vez a desarrollar una teoría de la personalidad que sea sistemática, comprensiva e íntimamente ligada a los datos empíricos?...¿Qué hemos de entender por conocimiento y medida de la personalidad?" (56).

Las respuestas que se van dando a estas preguntas avanzan la constatación de que la Psicología de la Personalidad alcanza pausadamente metas de solidez. Esta Tesis se propone aportar elementos referenciales y empíricos en esta dirección.

2.1. La Matriz de Datos y Relaciones Básicas

2.1.01.

Siguiendo en buena medida el enfoque globalizante de R.B. Cattell (57), el abordamiento de la realidad psicológica se configura al través de diez ejes de coordenadas experimentalmente significativas:

- la persona o el organismo como sujeto activo o pasivo de toda unidad comportamental;
- el estímulo focal, en conexión directa con las instrucciones o información imprescindible que acompaña toda situación de estímulo;
- el trasfondo ambiental diferente del estímulo pero imbricado inevitablemente en el mismo;
- respuesta o proceso unitario de avance a través de la cual resulta evidente la conducta del sujeto;

---

(56) GERMAIN, J.: Discurso Presidencial. III Congr. Nac. de Psicología, Madrid, 1971, Publ. S.E.P., Actas, p. 6.

(57) CATTELL, R.B.: Handbook of Multivariate... Cap. III.

- el observador que tiende a coincidir con el observado (datos Q) o que se mantiene distante del mismo (datos T y L);

- los estados de la persona, entendiendo por tales no sólo los cambios de humor sino también los roles, funciones o resabios aprendidos de cara a una situación dada;

- las variantes en los estímulos, por cuanto aún la más elemental repetición estimular no es exactamente coincidente con la anterior;

- la fase en que se muestra el trasfondo ambiental por cuanto que la realidad circunstante continúa el proceso de devenir que la identifica;

- el estilo de la respuesta en el que se pone de manifiesto la especificidad comportamental de todo sujeto activo o pasivo;

- la condición o perspectiva en que se encuentra el observador con las variaciones que le son propias.

Las cinco primeras coordenadas permiten establecer unos ejes fijos o proto-tipos estables por cuanto se basan en lo que posee de consistente la realidad; las cinco últimas coordenadas apuntan a las variantes disponibles por cuanto que toda realidad es cambiante e irrepetible.

Los datos Q, objeto de esta Tesis Doctoral, cuadran plenamente con estas diez coordenadas básicas: se cuenta siempre con una persona que afronta los sucesivos elementos del cuestionario (estímulos focales) en un entorno ambiental concreto (aula, tipo de papel, luz) y a los que debe responder en función de las alternativas especificadas en el impreso siendo él mismo observador de sí mismo. A lo largo de una misma prueba o en sucesivas repeticiones el estado de ánimo no es idéntico, el cansancio o la irritación inciden, las preguntas no se leen todas con una atención homogénea (variantes en los estímulos), el entorno varía siguiendo sus pro-

pios procesos (atardece, se cambia la luz natural por la artificial, se van las personas que acaban la prueba...) la intensidad relativa respecto a las frecuencias de respuesta no siempre se tabula estrictamente (estilo de respuesta) e incluso cambia la condición misma del observador-sujeto que se observa a sí mismo a lo largo de la prueba por cuanto los elementos de pregunta le están aportando aspectos de conducta en que se percibe o no debidamente reflejado.

Y justamente, encajando todas estas coordenadas que estructuran esa realidad de los datos Q, el cuestionario se propone captar y perfilar la personalidad humana a través de las puntuaciones y transformaciones estadísticas de rigor.

2.1.02.

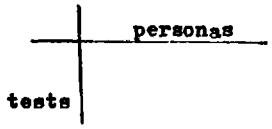
Páginas atrás se matizó la diferenciación entre los datos Q y los Q'. Haciendo hincapié en que el objetivo de investigación se centra precisamente en los datos Q, son múltiples las posibilidades de combinar las coordenadas de datos y relaciones básicas apuntadas. De entre ellas las más utilizadas son las siguientes:

Técnica R en la que se establece la matriz de correlaciones entre los tests en función de las respuestas dadas por las diferentes personas

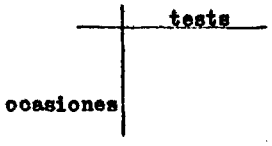
	Tests
personas	

Técnica dR que es una matriz de correlaciones idéntica a la anterior pero basada en la diferencia entre puntuaciones en los tests por los mismos sujetos.

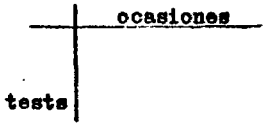
Técnica Q cuya matriz se basa en las correlaciones entre las distintas personas que han contestado a una serie de tests



Técnica P en que se estudia la matriz de correlaciones de una misma persona en distintos tests contestados en ocasiones sucesivas

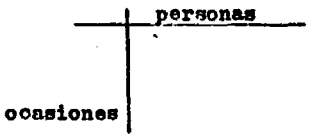


Técnica O, que viene a ser la traspuesta de la anterior pues opera a partir de la matriz de correlaciones de las distintas ocasiones en que una misma persona se ha sometido a una serie de tests

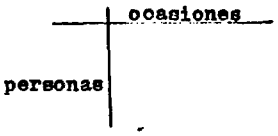


Técnica dP en la que se opera con las diferencias.

Técnica S en que se establece la matriz de correlaciones entre diferentes personas en ocasiones distintas



Técnica T que es la traspuesta de la anterior en que se establecen las correlaciones entre distintas ocasiones en las cuales aparece un conjunto dado de personas



2.1.03.

Desde el punto de vista de la matriz misma de correlaciones, estas técnicas pueden ser reclasificadas según tres criterios:

correlaciones entre pruebas: las técnicas R y dR por cuanto unas mismas pruebas han sido aplicadas a todos los componentes de un grupo determinado y se selecionan las variables (en cuanto indicadoras respecto a la I-H-D) y se seleccionan los sujetos (en cuanto que los factores se extraen merced a las diferencias interindividuales en una muestra heterogénea). Del mismo modo en lo que concierne a la técnica P y la dP, por cuanto un solo individuo interviene como sujeto en las diferentes pruebas a que se somete. Los distintos valores en las variables se obtienen repitiendo las pruebas en ocasiones diversas;

correlaciones entre personas: que incluyen las técnicas Q (por cuanto si varias personas se someten a la misma prueba se puede calcular y analizar las correlaciones o covariaciones entre los distintos sujetos) y la técnica S (ya que se utiliza una única prueba a la que se someten todos los sujetos en sucesivos momentos temporales distintos);

correlaciones entre ocasiones: en las que se amalgaman las técnicas O (en que un mismo sujeto se somete a una serie de pruebas en oportunidades diferentes) y T (en que una misma prueba es utilizada con varias personas en ocasiones diferentes).

Sometiendo a análisis factorial las matrices concernidas, los ejes resultantes son totalmente distintos en cada caso y su interpretación debe ser matizada siguiendo criterios diferentes. En es Tesis se va a proceder fundamentalmente con la técnica R y en algunos casos con la dR.

El objetivo primordial al trabajar de esta forma es conseguir los rasgos comunes que subyacen a la matriz de correlaciones entre variables. De esta suerte las respectivas saturaciones expresan proporcionalmente los coeficientes con que contribuyen a los factores las variables, seleccionadas de un modo inductivo, al dar

lugar a funciones de tipo lineal. De esta manera el estudio se ciñe a los constructos psicológicos que, supuestamente, representan la esfera de la personalidad humana adulta. Así la organización de la experiencia compartida por los sujetos ante los mismos estímulos-elementos aporta el sentido psicológico específico a los resultados de los sucesivos análisis en el ámbito de la personalidad.

Ahora bien, puesto que los programas disponibles en el Centro de Cálculo se basan en el análisis por componentes principales la condensación se obtiene a partir de las medidas, utilizando la unidad en la diagonal e implicando en principio tantos componentes componentes como número de variables intervinientes (sin maximizar la suma de cuadrados de las saturaciones).

En lo que concierne a la Matriz de Datos y Relaciones básicas se entiende que:

- la muestra de personas es representativa en alguna medida, aún cuando su selección haya sido más bien aleatoria;
- los elementos del cuestionario han sido los estímulos focales;
- el trasfondo ambiental es homogéneo y equiparable;
- las respuestas marcadas como alternativas a los elementos permiten establecer discriminaciones significativas en el ámbito comportamental de la personalidad humana;
- el observador no tiene motivos para distorsionar sus propias respuestas;
- si minimiza la incidencia de los estados de ánimo concurrentes;
- igualmente se minimizan las posibles variantes de tipo estimular así como las de trasfondo ambiental;
- se homogeniza el estilo de respuesta en función de las alternativas marcadas entendiendo como escasamente relevante la condición del observador-sujeto que responde al cuestionario.

2.2. La validez en los cuestionarios

Precisamente las críticas contra el uso de los cuestionarios en Psicología aplicada se centra en los bajos niveles de validez y consistencia que se suelen obtener.

¿En qué forma verificar si un cuestionario orientado hacia el constructo cumple el fin para el que fue elaborado?

El enfoque de la A.P.A. (1954-1966) fue excesivamente sucinto al establecer los tipos de validez pertinentes. El artículo de Cronbach & Meehl (1955) en torno a la validez de constructo permitió una mejor comprensión del alcance del tipo de validez adecuado al modelo de cuestionarios de que se ocupa esta Tesis Doctoral. En España contamos con el reciente artículo de A.Matesanz (1975) en torno a "la validez como criterio valorativo de las medidas psicológicas" (58).

Cattell (1964 y 1973) opta por clarificar el ámbito y alcance de la validez de las distintas pruebas psicológicas, delimitando tres dimensiones claves:

2.2.01. El grado de abstracción respecto al criterio, pudiendo oscilar entre una conexión con elementos referenciales concretos (por ejemplo, una nota académica en Estadística) hasta los más conceptuales (cuando se establece el nexo en torno a un constructo teórico del tipo Ansiedad en función de los constructos empíricos). Por la elaboración seguida, los cuestionarios de que se ocupa esta Tesis apuntan más bien a reflejar la validez de constructo siendo esta la que realmente se les debe exigir ya que portan en sus elementos los postulados inherentes a la teoría de la personalidad perfilada I-H-D. El análisis que cabe es el lógico o el estadístico a partir de los resultados empíricos o experimentales disponibles, comprobando el tipo de contenido y amplitud del alcance de los elementos, las correlaciones con otros cuestionarios simi-

(58) MATESANZ, A.: La validez como criterio de las medidas psico-

lares, con investigaciones paralelas con datos T y L, las coincidencias figurativas en sucesivos y repetidos análisis factoriales, etc... Campbell y Fiske (1959) exigen incluso que tenga lugar una convergencia y discriminancia en estudios de tipo multimétodo-multirrasgo.

> "Las metas adecuadas del informe de la validación de constructo consisten en aclarar:
> a. la interpretación que se propone;
> b. la propiedad con que el escritor cree que su interpretación se justifica;
> c. los resultados experimentales y razonamientos que llevan a creerlo" (59).

Normalmente a. queda perfilado en las descripciones disponibles y ya recogidas de los distintos rasgos de personalidad verificados. De otro lado, b. suele quedar aclarado en los manuales técnicos que acompañan los cuestionarios, mientras que c. se torna en un quehacer interminable pues pone en juego la observación, el razonamiento y la imaginación constructiva.

En los textos españoles no se cuenta aún con un término debidamente consagrado para identificar este tipo de validez. El más usual es el de constructo, pero igualmente suele hablarse en los textos y traducciones de "validez de elaboración", "validez de hipótesis de trabajo" o "validez de estructura", utilizada esta última en la versión de A. Cordero (60).

2.2.02. El grado de naturalidad que puede oscilar entre el elemento referente que acaece artificialmente y el que tiene lugar naturalmente. A este nivel se pueden conexionar los distintos factores de personalidad con situaciones sofisticadas de laboratorio intentando concitar o desechar hipótesis. Los trabajos en los que

---

lógicas. En: Rev. Ps. Gral. y Apl. 30, 1975, nº 136, p.

(59) CRONBACH & MEEHL: Construct validity in Psychological Test. En: Psych. Bull. 1955, 52, p. 299.

(60) Am. Ps. Ass.: Normas sobre test y Manuales Educativos y Psicológicos. Madrid, TEA, 1977.

se intenta provocar dolor (sea térmico o eléctrico) y establecer los nexos con las distintas dimensiones de personalidad, ciertamente apuntan a una validez de tipo artificial, por lo que resulta excesivo exigir coincidencia de resultados con los provenientes de experiencias con pacientes en "clínicas de dolor" a los que se les pasa las mismas pruebas-cuestionarios y se establecen los nexos con los umbrales de tolerancia al dolor.

Las llamadas validaciones de tipo empírico, sea concurrente sea predictiva, tienden a operar con criterios externos que abarcan todas las gamas disponibles en esta dimensión. Por múltiples procedimientos se intenta conseguir la validez empírica en los cuestionarios merced a procedimientos predictivos basados en la correlación, verificación de hipótesis de desviación, análisis factorial en función de las correlaciones con criterios externos de tipo clínico, comprobaciones diferenciales y de pronóstico, apareamiento de elementos, escalas clasificadas mediante elección forzosa, estableciendo variables moduladoras como referentes.

Sabido es que la validez predictiva de los cuestionarios se ha intentado establecer en ocasiones en función de un cierto rendimiento general, un tipo de actuación específica, el éxito laboral o profesional. La validez concurrente, por su parte, suele ser verificada situacionalmente bien contrastando grupos, bien obteniendo estimaciones o evaluaciones meritorias sea estableciendo concomitancias con otros cuestionarios de personalidad. Ahora bien, estos contextos utilizados como criterios divergen ampliamente respecto a su nivel de concreción en esta dimensión. El experimentador tiende a poner en duda la validez del cuestionario porque no son reincidentes las diversas polaridades en las correlaciones sin tener muchas veces en cuenta si las situaciones a que hacen referencia son naturales o artificiales. Los cuestionarios de corte Multifactorial de que se ocupa esta Tesis están elaborados en función de

nexos más bien naturales, por cuanto rehusan la especificidad de criterios externos. Por ello se adecuan más a validaciones efectuadas a través de perfiles profesiográficos o clínicos, bien mediante coeficientes de similaridad (r_p), D^2 de Mahalanobis o curvas de regresión. Eysenck sitúa topográficamente los distintos síndromes clínicos en conexión con sus coordenadas de personalidad, acentuando órbitas de proximidad natural, aunque también ha trabajado con situaciones experimentales bivariadas, sofisticadas por su nivel de artificialidad. Cattell y Guilford tienden a rehusarlas. Las dificultades de coincidencia que Pelechano apunta en su libro sobre "personalidad y parámetros" hay que reinterpretarlas a la luz de los ejes deslindados por esta dimensión.

2.2.03. La tercera dimensión apunta a lo que podría llamarse la adecuación del procedimiento, el "ir al grano". De un lado aparece la validez directa entre el cuestionario y sus escalas con el criterio externo (por ejemplo, rendimiento en un puesto de trabajo en función del ritmo de ventas); de otro lado, la validez circunstancial o indirecta al correlacionar con criterios de evaluación y de rendimiento a la par. El enfoque multimétodo-multirrasgo de Fiske abundaría en esta dirección. Al operar con criterios externos de este tipo la interpretación se hace dificultosa, especialmente en lo que concierne a la validez circunstancial ya que usualmente los criterios evaluatorios y de rendimiento muestran solapamientos no discriminantes.

Esta dimensión pone el dedo en la llaga en cuanto a la relatividad de la validez, toda vez que se establece en función no del cuestionario en sí, sino de la utilización que lo justifica. Y la comparación de resultados sin discriminar la adecuación o lo apropiado del criterio externo elegido incrementa la confusión interpretativa existente en el uso de los cuestionarios multifactoriales de la personalidad. Esto hace aconsejable la validación de

tipo indirecto-circunstancial como la más adecuada al enfoque de los cuestionarios que atañen a esta Tesis, por cuanto se deja de lado referentes específicos y se opta por una validación de múltiples rasgos y con múltiples métodos (Campbell & Fiske, 1959).

> "Casi todos los autores que tratan el tema de la validez insisten unánimemente en que ningún test tiene un grado de validez único, sino diferentes grados según la muestra y criterios de validación, la finalidad y el uso a que se dediquen"..."Tests que miden varios comportamientos o rasgos de personalidad contienen asimismo diversa validez para cada uno de los rasgos o dimensiones" (61).

Los cuestionarios de personalidad de que se ocupa esta investigación propugnan una adecuación a estas dimensiones en las vertientes conceptuales (a través de los sucesivos análisis factoriales y las invarianzas obtenidas), naturales (por cuanto parten y apuntan a la realidad en su perspectiva multivariante) y circunstanciales.

Las validaciones halladas en cada laboratorio tienden a ser coincidentes consigo mismas, en función del modo de abordamiento y expresión del rasgo. Normalmente tienden a maximizarlas al operar con factores puros fijados mediante niveles de saturación práctica y reincidentemente invariantes en los análisis de cada centro.

Al efectuar investigaciones cruzadas se constata, como ya se apuntó, unos solapamientos continuos que en cierto modo dan la razón a las críticas de Bechtold (1959) y de Horst (1966) a la llamada validez "conceptual o de constructo" por cuanto, según ellos, es promiscua en vaguedades o se reduce a una mera recreación semántica.

Ahora bien, ¿es realmente importante fijar, por cualquiera de los procedimientos disponibles, la validez de un cuestionario de personalidad?

Se le atribuye a Einstein la frase "hablar del tiempo carece de significado científico mientras no se describan los relojes

---

(61) MATESAN, A.: Idem, p. 893.

con que se espera medirlo". Los factores de personalidad subyacentes a los cuestionarios muestran su estructura precisamente en función de la operacionalidad I-H-D con que fueron construidos en los distintos centros. Por ello es justo plantearse con R.L.Ebel (1961) si realmente los cuestionarios tienen que ser válidos. En las revisiones del Buros, nueve de cada diez tests publicados y en uso no satisfacen el criterio de los estudiosos que los abordan. Como se ha puesto de manifiesto el término o concepto mismo de validez no es unívoco. Los filósofos del siglo XIX dejaron de ocuparse de la supuesta verdad absoluta como inherente a la naturaleza. Al contestar a los elementos del cuestionario el sujeto los capta en cuanto estímulos y sus respuestas son debidamente coherentes en el ámbito de la Matriz de Relaciones y Datos Básicos a que se apuntó anteriormente. Un índice de correlación apunta los nexos que se comparten entre unos constructos y unos criterios. La identidad del rasgo X de personalidad únicamente puede establecerse en función de los elementos que lo configuran reincidentemente y no por sus conexiones con el rasgo Y o los criterios artificiales o concretos Z o W. La identidad de X viene determinada por su significación propia, por su coherencia, en la medida en que ésta es interpretada. Y en Psicología de la Personalidad Aplicada toda interpretación ajustada al individuo o al grupo es responsabilidad del profesional que utiliza las pruebas, no del investigador que I-H-D establece ejes referentes. Los baremos disponibles tipifican en función de la experimentación ya pasada.

La validez conceptual o de constructo, indirecta y con referentes naturales es la obvia en el enfoque multifactorial. Por ello la calidad de los cuestionarios multifactoriales, en la praxis, viene determinada por

1. la importancia de las deducciones que se pueden hacer a partir de las puntuaciones,

2. la significación de las puntuaciones basadas en una definición operacional del procedimiento de medida o bien en un conocimiento de las relaciones entre puntuaciones (sea mediante coeficientes de predicción o concurrencia, sea merced a correlaciones con medidas externas), o bien una estimación correcta de la consistencia así como de las normas apropiadas en la ejecución por parte del sujeto examinado,
3. la conveniencia de la prueba que se utiliza, (62).

2.3. La consistencia en los cuestionarios

En una buena parte de los manuales hispanos se prefiere usar el término fiabilidad al referirse a esta cualidad de las pruebas psicológicas. En esta investigación se ha preferido el término consistencia por cuanto expresa con mayor corrección la coincidencia de un cuestionario consigo mismo.

Toda situación de medida está afectada por los posibles errores típicos que intervienen en la medición por cuanto tiene lugar una interacción funcional entre las diferentes coordenadas de la Matriz de Relaciones y Datos básicos. Por ello la consistencia de un cuestionario resulta evidente a través de:

- la covariación entre elementos u HOMOGENEIDAD,
- la covariación entre ocasiones o FIABILIDAD,
- la comparación entre grupos o TRANSFERIBILIDAD.

El enfoque que sigue asume el ordenamiento configurativo expuesto por Cattell en su libro Personality & Mood by Questionnaire (1973) aunque incorporando muchos aspectos tratados más ampliamente por otros autores.

2.3.10. La homogeneidad suele ser verificada por los distintos autores de psicometría bien a través del coeficiente de "las dos mitades", bien a través del coeficiente alpha (sea a través de

(62) EBEL, R.L.: Must all tests be valid?. Am. Psych., 1961, 16, p. 640-647.

las fórmulas de Kuder-Richardson o de Cronbach) o también comparando dos formas paralelas de un mismo cuestionario.

De esta suerte es posible distinguir:

2.3.11. la homogeneidad de las escalas, estableciendo estadísticamente las covariaciones entre elementos o variables de una misma escala expresadas operativamente mediante las correlaciones entre elementos o entre los sub-tests o paquetes de elementos;

2.3.12. la homogeneidad entre formas equivalentes estudiando a la par formas paralelas contestadas por los mismos sujetos y obteniendo las correlaciones pertinentes.

¿Es conveniente obtener índices altos de homogeneidad en los cuestionarios? Como ya se apuntó en la Memoria de Licenciatura, tres son los argumentos que llegan a asentir la conveniencia de índices moderados de homogeneidad en los cuestionarios de corte factorial:

2.3.12.01.los elementos que muestran una correlación elevada con el factor puro en que saturan; comparten por ello con los restantes elementos lo que precisamente tienen en común, la comunidad. Por este motivo resulta conveniente la co-existencia de la acción supresora. Para ello es preciso que los elementos se compensen o balanceen mutuamente en lo que concierne a las saturaciones extrañas en factores no comunes;

2.3.12.02. los elementos deben cubrir y abarcar la más amplia gama de situaciones posibles de modo que puedan reflejarse en ellos,a través de las respuestas, todas las personas que se sometan a los cuestionarios (sin importar edad, sexo, nivel cultural, clase social) en los distintos tipos de situaciones hábiles en Psicología Aplicada. Un cuestionario que ostente índices de homogeneidad muy elevados solamente se mostrará consistente cuando las personas que lo contesten sean del mismo sexo, parecida edad, profesión equiparable, etc... que el grupo que sirvió de base para las

fases experimentales o las de tipificación de los baremos;

2.3.13. Los cuestionarios que demuestren una homogeneidad elevada corren el riesgo de estar contaminados con factores instrumentales o situacionales interfirientes, lo cual maximizaría las saturaciones en factores específicos de por sí, que de esta suerte se convierte falsamente en comunes. Reduciendo los niveles de homogeneidad expresada a través de los índices comentados se evita la posible confusión entre un rasgo fundamental de la personalidad con uno que sea simplemente específico pero abultado por la artificialidad psicométrica en la que dentro de una escala se repitan elementos idénticos entre sí.

En esta línea se expresa Cattell al afirmar que

> "el constructor que elabora sus elementos a partir de conductas concretas conseguirá elementos amplios que posean saturaciones moderadas respecto al factor (de 0,30 a ,40) y bajas en cuanto a la homogeneidad de unos con otros (0,1 a 0,2)" (63).

2.3.20. La <u>fiabilidad</u> queda mejor definida en cuanto consistencia del tipo test-retest y que suele quedar de manifiesto a través de distintos tipos de índices al contestar los mismos sujetos al mismo cuestionario en dos oportunidades distintas intercomparables en cuanto a tiempo, ambiente, instrucciones...

2.3.21. Fiabilidad dependiente que se expresa a través de dos ocasiones similares en cuanto se minimizan las posibles variaciones y que se pone en evidencia a través de la correlación test-retest. Los administradores del cuestionario han de ser los mismos, ciñéndose a idénticas instrucciones a los sujetos. La correlación de las hojas de respuesta ha de tener lugar por igual procedimiento.

---

(63) CATTELL, R.B.: <u>Personality & Mood</u>. p.360-1.

2.3.22. Fiabilidad "co-expectante" y que se define mediante el consenso entre dos aplicadores que evalúan el cuestionario mediante procedimientos equiparables. Esto ocurre en los cuestionarios factoriales, por cuanto que las instrucciones son idénticas al igual que las normas de corrección.

2.3.23. Fiabilidad intrínseca que se establece a partir del formato externo de los elementos sin tener en cuenta su contenido y que da lugar a correlaciones entre elementos con diferentes estilos de redacción, sistema de respuestas, elección forzosa, etc.

2.3.24. Estabilidad del cuestionario a partir de los estados de ánimo de los sujetos en ambas ocasiones. Suele constatarse a partir de retests con plazos de demora equiparables y que permitan cambios bien en los estados de ánimo, bien en la manifestación de los rasgos mismos.

En los cuestionarios factoriales los índices de fiabilidad pertinentes son los de dependencia y los de estabilidad, por cuanto las normas de corrección son idénticas al igual que lo es el formato de los textos y las respuestas.

Al operar con índices de estabilidad se acentúa el problema relativo a la distinción entre fluctuaciones rasgos-estados y fiabilidad del mismo test en cuanto instrumento dependiente. Cattell establece varios índices psicométricos que sirven de ayuda a la hora de dilucidar e interpretar la fiabilidad en función de la dependencia instrumental y la estabilidad rasgo-estado subyaciente (64).

2.3.3. La <u>transferibilidad</u> que intentaría establecer en qué medida un cuestionario está midiendo lo mismo en dos muestras

---

(64) CATTELL, R.B.: Idem, p. 353-55.

de una misma población o de culturas distintas o de etnias o estratos no solapados en un país dado. A este nivel se opera con aportaciones de la estadística avanzada del tipo D^2 de Malahanabis, r_p de Cattell & Hunt, coeficientes betta de regresión aplicados a la ecuación de especificación, etc.

> "Reduciéndola a términos puramente estadísticos podemos afirmar que una determinada diferencia es igual a media desviación típica en una distribución de población de poblaciones. La transferibilidad tiene que ser calculada correlacionando el vector de los pesos betta a partir de la factorización en muestras típicas provenientes de dos poblaciones..."

Por otra parte

> "en lugar de comparar exclusivamente dos poblaciones se podría utilizar una medida más amplia, pero difícil de obtener, tomando el inverso de la varianza del coeficiente de validez conceptual (de constructo) a través de una muestra típica de la población"(65).

Ciertamente, con independencia del tipo de cálculos que se utilicen, existe una brecha estadístico-matemática aún no resuelta que permite inferencia correctas en este ámbito de la consistencia de los rasgos medidos por un cuestionario al ser estudiado en poblaciones diferenciadas y no solapadas.

No obstante, al trabajar con un mismo cuestionario aplicado a poblaciones distintas, es posible verificar previamente si las muestras son intercomparables mediante uno de estos tres procedimientos: coeficiente de congruencia (Burt,1948), índice de similaridad de la variable destacada (Cattell y col., 1969), el método configurativo (Kaiser y col., 1971).

Una vez equiparados los grupos es posible proceder a continuación en la siguiente forma:

---

(65) CATTELL, R.B. y F.W. Warburton: Objective Personality and Motivation Test: A Theoretical Intr. and Practical Compendium. Urbana, Univ. of Illinois Press, 1967, p. 49.

2.3.31. incorporar a una sola matriz las puntuaciones de ambos grupos homogéneos, efectuando el análisis pertinente;

2.3.32. convertir en decatipos o eneatipos las puntuaciones directas de cada grupo en función del baremo propio normalizado y a continuación proceder a factorizar.

El enfoque primero tiene el inconveniente de que no se discrimina la variación covariante intra-grupo e inter-grupo, lo cual puede implicar cierta distorsión en el análisis. El otro enfoque equipara los grupos en función de su respectiva media pero impide cualquier comparación pertinente de los sub-grupos.

Esta consistencia transferible desemboca en ciertos tipos de investigaciones límite cuya viabilidad se encuentra aún en el nudo gordiano de la polémica: los estudios transculturales en que se utiliza un mismo cuestionario de personalidad. Recientemente en España son varios los autores que han trabajado en esta línea: Martín Moreno Q (1976) y Santos Sánchez M.A. (1976) en sus respectivas comunicaciones al III Congreso de la Int. Ass. for Cross-Cultural Psych. en Tilburg con los cuestionarios CPQ y HSPQ; Matesanz Nogales A y Hampel R. (1977) con el FPI; Eysenck S.B. y Seisdedos N. (1978) con el EPQ. operando todos ellos con el enfoque 2.3.31. básicamente.

El enfoque ideal para este tipo de investigaciones consistiría en contar con muestras bilingües, con elevados niveles de dominio en ambas lenguas, que contestaran al mismo cuestionario en sendas versiones. El análisis factorial subsiguiente permitiría establecer la transferibilidad transcultural de los respectivos cuestionarios. Este enfoque conllevaría, no obstante, el inconveniente del nivel de representatividad de las muestras utilizadas.

2.3.4. También puede considerarse un cuarto aspecto de la consistencia en las pruebas psicológicas y que implicaría la seguridad en cuanto a los distintos procedimientos de administración, recogida, corrección y perforado de los datos habidos en las hojas de respuestas por el conglomerado de errores ajenos a la prueba misma que aportan y que disminuyen la coherencia de los coeficientes de consistencia. En cierta medida, buena parte podría evitarse duplicando algunos de estos pasos de la aplicación o controlando la situación de prueba misma. Esto alargaría interminablemente las fases de aplicación de los cuestionarios y el porcentaje de error que inmiscuyen se intuye mínimo para considerarlo desechable. En todo caso volverá a abordarse este tema al tratar de los errores instrumentales.

Al comenzar este apartado se habló de los errores inherentes a toda situación de medida. En esta línea, se puede expresar en forma parecida la consistencia de un cuestionario en función del error típico de medición, de especial interés en la posible interpretación de las puntuaciones individuales. En ocasiones puede incluso ser más certero que los coeficientes de consistencia comentados y de los cuales depende en buena medida por ser mutuamente alternativos. Posee la ventaja, no obstante, de ser independiente de la variabilidad del grupo respecto al que se calcula, aunque lleva implícitos los problemas corrientes en la comparabilidad de unidades heterogéneas. Sin embargo, es particularmente útil al operar con diferencias entre puntuaciones.

Las varianzas de error más habituales suelen estar conectadas con los muestreos de tiempos, de contenido, diferencias en la administración o corrección y la heterogeneidad interpretativa del significado de los elementos.

2.4. Los factores instrumentales y de error en los cuestionarios

Al intentar avanzar científicamente en el ámbito de la Psicología de la personalidad son dos las metas que se mantienen en mente:

2.4.01. establecer el máximo de relaciones posibles a partir de los datos disponibles;

2.4.02. evitar las variaciones que se inmiscuyan en las sucesivas matrices de mediciones y que induzcan al error a través del azar y a través del instrumento de medida objetiva que se utiliza.

Así, en la ecuación matricial básica del Análisis Factorial

$$Z = FX + UV$$

se intenta conseguir un vector aleatorio empírico (Z) de orden n que contenga todas las variables empíricas consideradas aleatorias que se hayan utilizado en el análisis y que sea equivalente a la adición de dos tipos de matrices: la matriz de los coeficientes factoriales comunes de orden nr (F) en los vectores aleatorios factoriales comunes de orden r(X) más una matriz única (U) de orden nn que se expresa en función de un vector aleatorio factorial único de orden m.(V).

Precisamente en la matriz UV inciden tanto las peculiaridades de los sujetos que contestan a los cuestionarios como los factores de error ajenos a los individuos que se sometieron a los mismos.

Entre estos cabe destacar los siguientes:

- el entorno ambiental no era el adecuado (calor, luz, ruidos, interrupciones o interferencias entre sujetos...) que tenderá a obviarse al operar en sucesivos análisis con grupos distintos sometidos a prueba en entornos diferentes y, hasta cierto nivel, controlados;

- las instrucciones y explicaciones pertinentes no han sido homogéneas o adecuadas, lo cual tiende a obviarse cuando en N de per-

sonas es muy elevado y las situaciones de prueba han sido diferentes con examinadores distintos;

- el sistema de corrección no ha sido preciso y exacto, bien por no haberse verificado en las hechas manualmente, bien por errores en el tratamiento mecanizado, bien por insuficiencias en los techos de programación de los ordenadores.

Estos tres tipos de error están ahí, incidiendo inevitablemente tanto en la matriz original de datos como en el tratamiento estadístico automático. La reiteración de análisis con muestras completamente diferentes tiende a obviarlos operativamente.

La parte central y deseada del análisis factorial, la matriz FX, se desglosa en los sucesivos factores comunes con base en la realidad de las personas sometidas a las distintas pruebas.

La teoría y modelo multidimensional de la personalidad entiende que los factores emergentes son, fundamentalmente, dimensiones básicas de los rasgos, estados y procesos aprendidos por el sujeto en su convivencia con el entorno. Estos son los factores definitorios y deseados. Ahora bien, al mismo tiempo intervienen ciertos factores no deseados, perturbadores del análisis y que de no ser tenidos en cuenta abocan a malinterpretaciones concomitantes al proceso mismo de análisis. Haremos hincapié en las más notorias:

2.4.03. ¿se ha escogido el procedimiento estadístico adecuado? La estadística es un instrumento de trabajo que debe ser manejado ciñéndose a la normativa que justifica su adecuación a los datos. Los elementos del cuestionario ¿configuran realmente escalas? Las variables que se correlacionan ¿son continuas, dicotómicas o dicotomizadas? El coeficiente pertinente es distinto en cada caso. El método de extracción de factores, de fijación de las comunidades o el algoritmo de rotación elegido son elementos operativos que se someten a la decisión personal del investigador o del experimen-

tador. Ya se ha apuntado anteriormente que buena parte de las diferencias entre los Centros de Investigación multifactorial en personalidad cabe interpretarlas en función de metodologías estadísticas diversificadas. En esta Tesis Doctoral el procedimiento estadístico depende ineludiblemente de los programas disponibles en la biblioteca del Centro de Cálculo de la Universidad Complutense.

2.4.04. ¿Es realmente representativa la muestra de sujetos que proporcionan los datos sometidos a análisis? De hecho, por su costo financiero y temporal, la mayoría de los análisis se efectúan con muestras aleatorias que, en función de la esperanza matemática, se asumen como representativas de una población dada. Un abanico de edades excesivamente amplio, sug-grupos constituidos por pacientes con síndromes parecidos, la excesiva profusión de muestras de origen universitario, los escasos trabajos con muestras de niveles culturales elementales, etc..., son aspectos que inciden en los resultados factoriales y que solamente a partir de sucesivos análisis y el control interno y externo de las muestras puede subsanarse.

2.4.05. ¿Es posible controlar el talante de los sujetos en la situación de prueba? Ciertamente los roles que puedan estar desempeñando las distintas personas que contestan al cuestionario se desmadejan en el más amplio abanico de posibilidades. Igualmente tienen incidencia los estereotipos culturales en cuanto implican una actitud hacia los cuestionarios mismos. La variabilidad de personas que intervienen en la prueba tiende a variar supresoramente en cuanto a la incidencia de estos factores observacionales que individualmente contaminan las pruebas.

2.4.06. Lo que sí resulta problemático es el modo de desestimar los factores que se adhieren al formato mismo de la prueba. Al operar con distintos tipos de datos en Psicología de la Personalidad (datos L, Q y T) se intenta dejar de lado en alguna medida la

incidencia de tales factores. De hecho se encuentra fácilmente una gran coincidencia de resultados al comparar los habidos entre datos L y Q. Recientemente, como ya se ha indicado, tiende a aparecer similaridad incluso respecto a los datos T y los factores de II Orden de las otras fuentes de datos. Ahora bien, el tema queda pendiente cuando se opera con un solo tipo de datos como acaece en esta Tesis.

Se recogen a continuación los distintos tipos de factores instrumentales estudiados en torno a los datos Q y las posibles fórmulas apuntadas por los investigadores para superarlos.

2.4.07. De un lado están las relativas al formato de los cuestionarios y la interacción que se produce en los mismos por parte de la personalidad, motivación y eficacia de la persona al afrontarlos. En las investigaciones llevadas al efecto, apenas si se ha encontrado significación a este tipo de incidencia. Unicamente el nivel de dificultad verbal suele ejercer un influjo que fuerza al sujeto a responder en dirección a la aquiescencia.

Mc Gee R.K. (66) estudió el tipo de respuesta a la escala F en función de las secuencias de los elementos. Encontró que la inversión del orden de presentación tenía escasa o prácticamente nula incidencia en cuanto a la concordancia de las respuestas de los sujetos.

El mismo autor estudió posteriormente (67) el contexto en que eran presentados los elementos y los posibles efectos en las respuestas. Extrajo tres listas de elementos según el % de asentimientos; las entremezcló y las volvió a presentar a los sujetos,

---

(66) MC GEE, R.K.: Additional data on the acquiescence myth. En: Midwstern Psych. Ass. Meeting, 1962, Louisville.

(67) MC GEE, R.K.: The relationship between response style and Personality variables, I, The measurement of response acquiescence. En: J. Abn. Soc. Psych., 1962, 64, p. 229-233.

no obteniendo diferencias significativas en cuanto a los % de asentimientos ni siquiera en los más ambiguos.

En forma parecida (68) manipuló el tiempo dedicado a la contestación de los elementos y únicamente encontró una tendencia a la aquiescencia cuando el tiempo de respuesta concedido era minimizado.

Estudios similares operando con los elementos presentados en cuadernillo y los mismos elementos presentados en fichas no han dado lugar a diferencias significativas.

2.4.08. De igual manera se ha manipulado el contexto y entorno en que tiene lugar la situación de prueba en cuestionarios de personalidad. Los aspectos físicos y ambientales han mostrado escasa incidencia en este ámbito, aunque sí grande en los de percepción, memoria, etc. Unicamente el factor de deseabilidad social ha mostrado un especial influjo en situaciones de selección.

En esta línea Winder, O Dell & Karson (69) han delimitado los elementos que se deformaron causando "buena o mala impresión" en el cuestionario 16 PF Forma A, trabajando con tres grupos distintos a los que se les instruyó para que distorsionaran positiva y negativamente.

Las llamadas escalas de deseabilidad, sinceridad o distorsión motivacional han sido diseñadas en buena parte siguiendo parecido enfoque. Ahora bien, la tendencia en los enfoques de este tipo ha sido fijar los índices de distorsión en función de las respuestas dadas cuando al grupo se le instruyó para que distorsionara.

---

(68) MC GEE, R.K.: The relationship between response style and Personality variables, II, The prediction of independent conformity behavior. En: J.Abn. Soc. Psych., 1962, 65, p. 347-351.

(69) WINDER, P., J.W. O'Dell y S. Karson: New motivational distorsion scales for the 16 PF. En: J. of Pers. Ass., 1975, 39, p. 532-537.

En realidad, el enfoque más correcto sería el de operar a partir de las diferencias, es decir, si "a" es la puntuación obtenida al falsear, y "b" la puntuación de ese grupo contestando anónimamente, el índice de distorsión vendría establecido por "a-b" y no solamente por "a" como es usual. Más adelante se abordarán estos aspectos con detenimiento.

2.4.09. Dos son los tipos de "circunstancias o factores situacionales que inciden en la aplicación de las pruebas. De un lado los sesgos respecto al contenido en los elementos que se utilizan en el cuestionario. El enfoque de Cattell es mucho más amplio desde los orígenes que el de Eysenck y Guilford en lo que concierne a la "esfera de la personalidad", como ya se ha apuntado anteriormente. De otro lado están las incidencias que, situaciones al margen de la prueba, pueden estar teniendo sobre el sujeto que responde. En esta línea, por ejemplo, las contestaciones a cuestionarios en épocas de tensión o confusión política (muerte de Franco o elecciones del 15 de junio) pueden incidir en buena manera en los patrones de respuesta que reflejan ansiedad.

Si los contenidos de un cuestionario están muy sesgados en cualquiera de las direcciones posibles, se elevarán los niveles de homogeneidad en las respuestas, pero a la vez se incrementarán las contestaciones de aquiescencia cuando los sujetos que respondan al cuestionario no vivencien situaciones del sesgo concernido. Así, elementos con referencia a contextos hogareños tendrán poca relevancia para adolescentes o recién licenciados que se someten a un cuestionario en situación de selección laboral. Otro tanto puede ocurrir al incluir referentes de la vida urbana (escoger un tipo de película) cuando quien las contesta vive en pueblos en que el abanico de posibilidades filmográficas está muy cernido.

El problema que se plantea al operar con cuestionarios, es cómo separar de los factores comunes la varianza atribuible a los

factores instrumentales en cualquiera de las manifestaciones antedichas. ¿Cómo reconocer la aparición de efectos perturbadores, particularmente de factores instrumentales? ¿Cómo establecer un diseño experimental que los evite, los reduzca o los identifique, distanciándolos de los factores comunes fundamentales de la personalidad? Son varias las vías sugeridas e intentadas por los diversos autores que trabajan en la línea de los cuestionarios multifactoriales:

2.4.09.01. Incorporar al espectro de variables a analizar ciertos indicadores debidamente establecidos previamente y cuya situación en el ámbito de la esfera de la personalidad está consabidamente delineado. Esto permitirá operar comprobando y, a la vez, estableciendo nuevos referentes de medida.

2.4.09.02. Ordenar los solapamientos esperados entre los módulos de saturación factorial de suerte que cada patrón factorial resulte balanceado o se resalte su carácter de fortuito respecto al conjunto de variables con coeficientes en otros factores fundamentales o en algún tipo de mero factor instrumental.

2.4.09.03. Escoger las variables, de suerte que entre ellas algunas saturen factores instrumentales previamente concebidos, con lo que se procedería a estudiar la configuración de las restantes variables respecto a tales factores netamente instrumentales.

2.4.09.04. Operar en la línea del enfoque convergente-divergente de Campbell & Fiske (1959) utilizando una matriz de intercorrelaciones entre cuestionarios y otras pruebas que comparten la medición de al menos dos rasgos por métodos diferentes. Las medidas del mismo rasgo han de correlacionarse más entre sí que respecto a las mediciones de diferentes rasgos que involucren metodologías distintas, así como respecto a las correlaciones entre los diferentes rasgos medidos por el mismo procedimiento.

La tabla siguiente establece sucintamente las fuentes de covariación que deben ser tenidas en cuenta a la hora de explorar

los posibles factores instrumentales. Estas fuentes de variación pueden entenderse como irrelevantes en un contexto experimental generalizado, aunque con posibilidad de incidencia con manifestaciones instrumentales unitarias. Las concesiones interpretativas finales son más bien intuitivas a la hora de diseccionar las pertinencias, especialmente cuando se opera con datos de un solo tipo (sea T, Q ó L) o se opere con un único tipo de método.

En esta línea, si todas estas fuentes de covariación resultaran relevantes en una matriz, provocarían un factor único general que las condensara, aspecto que no se ha encontrado experimentalmente cuando ciertos experimentadores se han ocupado del tema (Cattell, Pierson, Finkbeiner 1976). A este nivel incide la sofisticación en el análisis factorial, especialmente cuando se opera con datos provenientes de distintos medios. Se perfila un factor de tales características, pero con escasa contribución a la varianza explicada en la matriz factorial.

Ahora bien, estas covariaciones inciden comportamentalmente en la estructura misma de la personalidad, porque cada sujeto asume este posible factor instrumental de un modo que le es peculiar. Esto llevó a Cattell y col. a plantear el tema desde un punto de vista más genérico y que se imbrica en los repertorios comportamentales del sujeto que contesta al cuestionario. Se la ha definido como Teoría del punto de vista del rasgo y se expondrá a continuación junto con otros enfoques correctores.

TABLA 7: Fuentes de covariaciones de factores instrumentales (70).

FUENTE	DESCRIPCION
Formato de la prueba conductual: clases de estímulos	Concreto, simbólico, relacionado con las metas en la vida separados experimentalmente familiares o poco familiares

(70) CATTELL & DREGER: op. cit., p. 204

TABLA 7 (cont.)

FUENTE	DESCRIPCION
Clases de respuestas o instrucciones para las respuestas	Reaccionar siempre vs reaccionar algunas veces restringido vs no restringido inventivo vs selectivo en ciertas áreas respuestas únicas vs repetitivas, en proceso de respuestas secuencia previamente ordenada vs desordenada homogénea vs respuesta pautada tendencia natural vs máxima ejecución limitada
Procedimiento de escalas y de puntuaciones	puntuaciones directas en escalas normalizadas sujeta a estilos de respuesta simples
Condiciones de Administración	Personalidad del experimentador roles en relación con la tarea efectos moduladores en los estados, sea el clima, entorno físico... condiciones motivacionales
Efectos en situaciones vitales	Hora del día o nexo con las vacaciones efectos subculturales o idiosincrásicos trabajo, escuela,... condiciones sociales emergentes densidad particular en la elección de variables en conexión con el espacio vital global del individuo
Factores perturbadores, al margen de los simples factores instrumentales externos, con cierta incidencia	Punto de vista de quien observa o se observa, efectos de muestreo en una población

2.5. Enfoques correctores y de control en los cuestionarios

Uno de los interrogantes que se cierne con frecuencia sobre las hojas de respuestas de los cuestionarios respondidos por un

cierto número de sujetos es ¿en qué medida estas contestaciones son susceptibles de falseamiento?

Las fuentes de contaminación en los cuestionarios pueden ser clasificadas y tomadas en consideración en los siguientes términos y prespectivas:

2.5.10. El sabotaje deliberado, que suele acaecer cuando el sujeto, por los motivos que sea, rehusa cooperar en la línea de las instrucciones recibidas. Esto suele acontecer en contextos que no son los más apropiados para la situación de prueba. Una de las manifestaciones externas suele consistir en apiñamientos sin sentido de las respuestas dadas, bien respuestas alternativas, bien a la izquierda bien a la derecha de las columnas. Entre los procedimientos más ágiles para su detección consiste en operar

01. con ambas formas del cuestionario: entonces se toman las puntuaciones bien en decatipos bien en eneatipos y se aplica la siguiente fórmula:

$$P_B = P_A \cdot r_{AB}$$

en donde P_B = puntuación pronosticada en la forma B; P_A = punt. pronost. forma A; r_{AB} = correlación interformas

Solamente en un 5% de los casos y escalas la resultante debe ser superior o inferior a la obtenida realmente en $\pm 2\sqrt{1 - r^2_{AB}}$

de acuerdo con los trabajos de O'Dell J.W. (71);

02. con una sola de las formas disponibles: entonces se hallan las puntuaciones en decatipos o eneatipos en función de las dos mitades (doblando las puntuaciones obtenidas) aplicando la fórmula:

$$P'_1 = P_2 r + 5 \bar{x} 5(1-r)$$

P_1 = punt. en una mitad esperada
P_2 = punt. en otra mitad
r = correlación entre mitades

(71) O'DELL, J.W.: Method for detecting random answers on Personality Questionnaires. En: J. of Appl. Psych., 1971, 55, 4, p. 380-3.

a continuación se resta $P'_1 - P_1$ (la real) = d. A continuación se obtiene

$S = \sum d^2$ de cada uno de los factores del cuestionario. Los valores críticos de S (sabotaje) se establecerán al 1% ó al 5% de significación en función de la fórmula

$$\frac{S}{4\ (1 - r^2)}$$

por cuanto se distribuirán a la manera de con 16 grados de libertad. Consecuentemente, cualquier valor de S superior al denominador resulta significativo, en la línea apuntada por Cattell, Eber & Tatsuoka (1970) (72);

03. Igualmente debe desconfiarse de los perfiles de sujetos en los que aparezcan numerosas puntuaciones extremas en un mismo cuestionario, especialmente cuando se opera con una sola forma, ya que en tales puntuaciones el sujeto se sitúa 2,5 sigmas por encima o por debajo de la población media en cada uno de los factores medidos, lo cual acentúa el "atipismo" de las respuestas dadas por tal sujeto en las sucesivas escalas.

2.5.20. La deseabilidad social entendida como tendencia de los sujetos "a atribuirse a sí mismos, al autodescribirse, afirmaciones respecto a su propia personalidad con valoraciones socialmente apetecibles y a rechazar las que poseen valores desechados socialmente" (A.L. Edwards, The social desirability variable..., 1957, p.vi). Como ya quedó dicho anteriormente suele ponerse de manifiesto a través del intento premeditado o inconsciente por causar buena impresión. Como ha indicado García Hoz Rosales en su Tesis Doctoral, a nivel de contenido tienden a confundirse los términos

(72) CATTELL, EBER & TATSUOKA: Handbook for the 16 PF Question. IPAT, Champaign, Ill., 1970, p.50.

"falseamiento" y "deseabilidad social" aún cuando el alcance generalizador del primero es superior al del segundo término. Esto ha llevado a distinguir entre

- falseamiento consciente -manejo de la impresión- (A.L. Edwards, 1970), e intencional en las respuestas a los elementos;
- falseamiento inconsciente o autoengaño por la ineptitud del sujeto a ejercitar el rol de observador-observado mientras responde a los elementos del cuestionario (73);
- deseabilidad social entendida en la línea comentada en el párrafo anterior.

Ahora bien, matizaciones de este tipo aparentan delimitar esta problemática, cuando en realidad al nivel operativo generan confusión por la dificultad de su delimitación efectiva.

> "En principio, es claro que falseamiento y deseabilidad social aluden a fenómenos no totalmente similares... La pregunta a la que debe tratarse de responder es si falseamiento para quedar bien y deseabilidad social son simples denominaciones alternativas de un mismo fenómeno o si hacen referencia a fenómenos distintos" (74).

En la línea funcional Edwards y col. tienden a fusionar estos aspectos de compleja decantación y optan por obtener "valores en escalas de deseabilidad social" (75) a cada uno de los elementos de los cuestionarios, basándose en el consenso de los juicios de diversos grupos respecto a la localización de un elemento determinado en el continuum "deseabilidad social". Apunta la viabilidad de tres tipos de formulaciones en función de la Puntuación (P) media de un grupo que se pronuncia respecto al nivel de deseabilidad social de un elemento.

---

(73) MEEHL, P.E. y S.R. Hathaway: The K factor as a supressor variable in the MMP. En: J. of Appl. Psych., 1946, 30, p. 525-564.

(74) GARCIA-HOZ ROSALES, V.: Los cuestionarios de personalidad en selección profesional: un estudio experimental de falseamiento. Madrid, Univ. Compl.,1977. Tesis Doctoral, p. 11-12.

(75) EDWARDS, A.L.: The social desirability variable. En: BERG y otros:

Si la escala está unipolarmente dirigida hacia la vertiente deseabilidad, entonces $\bar{X}$ = n(elementos) x P; si la escala está dirigida hacia la no deseabilidad social, entonces X = n(1-P); y cuando en la elaboración se siguieron criterios de balance (como en la gran mayoría de los cuestionarios de corte multifactorial) entonces X = n(positivos) x P + n(negativos) x (1-P) (76).

Los trabajos de Edwards y colaboradores muestran que se dan correlaciones positivas elevadas entre las puntuaciones en Deseabilidad Social y las puntuaciones en los rasgos de personalidad tal cual resultan evaluados en los cuestionarios, especialmente en los orientados hacia criterios externos.

Para obviar esta problemática, los cuestionarios orientados hacia el constructo tienden a considerar las respuestas a los elementos como meras reacciones ante un estímulo (como se apuntó en el capítulo I, respuestas Q) y no como descripción real de comportamientos inquiridos y pronosticados por el sujeto (respuestas Q'). Cattell brinda un ejemplo clarificador:

> "El cuestionario pregunta, ¿lo pasaría Ud. bien siendo marinero en un submarino? Si el sujeto replica "Sí", uno no asume que efectivamente sería feliz como marinero en un submarino. Uno observa, quizá, que los buenos bibliotecarios responden "No" a esta pregunta con mayor frecuencia que los deficientes por lo que usa empíricamente esta respuesta como índice de intereses o temperamento del bibliotecario" (77).

Aquí en España el prof. Pinillos se ha referido al tema bajo la denominación de "interpretación operativa de las respuestas" (78).

En la Tesis Doctoral de García-Hoz Rosales se pone el énfasis en la situación en que el sujeto se ve precisado a responder

---

Response set in Personality Assessment. Chicago, Aldine, 1967, p.35.

(76) EDWARDS, A.L.: op. cit., p. 41-42.

(77) CATTELL, R.B.: Description and measurement of personality. N.Y. Yonkers on Hudson, 1946, p.344.

(78) PINILLOS, J.L.: Tests de Personalidad: I, Cuestionarios. En:

al cuestionario. Opta este autor por replantear el tema desde la perspectiva situacional.

> "Aparecen, pues, dos clases de situaciones: de un lado aquellas que presentan estímulos de una índole tal que el sujeto puede percibir que sus respuestas no tendrán consecuencias que hayan de afectarle; de otro, aquellas cuyos estímulos permiten al sujeto anticipar que de sus contestaciones se derivarán consecuencias con carácter de premio o castigo para el mismo. Puede llamarse situaciones neutrales a las primeras y motivantes a las segundas"(79).

En esta línea, pues, es preciso tener muy en cuenta, a la hora de interpretar los datos resultantes tanto el papel o rol que el sujeto puede estar forzado a desempeñar como el tipo de situación y su significado en la biografía personal. Como el citado autor verificó experimentalmente el falseamiento tiende a aparecer con más ahinco en situaciones motivantes, distorsionando el perfil en el rasgo Neuroticismo-Ansiedad.

Este enfoque del autor español se aproxima grandemente a la "teoría de la visión del rasgo (trait-view theory) propugnada en los últimos años por Cattell y colaboradores, a cuyos recientes trabajos y aportaciones no se hace mención en la citada Tesis Doctoral.

Por otro lado, por ejemplo, el 16 PF de Cattell recoge el rasgo Q_3 que se define precisamente por el nivel de control en la imagen social del propio sujeto, lo cual hace no necesaria una escala marginal respecto a la deseabilidad social. Otro tanto ocurre respecto al factor Q_{II}. Las correcciones oportunas, en función de la Teoría de la visión del rasgo, acojen la viabilidad de este aspecto de falseante, integrándose en el repertorio de personalidad puesto de manifiesto por el propio cuestionario.

Como ya se ha recalcado anteriormente no puede hablarse unívocamente respecto a la deseabilidad social. Cattell es tajante

---

Rev. Ps. Gral. Apl., 1954, 9, nº 30-31, p. 322.

(79) GARCIA-HOZ ROSALES, V.: op. cit., p. 29-30

a este respecto:

> "Resultan más bien dudosos los efectos que se presuponen generalmente que acaecen en la estructura, notablemente en cuanto a la intrusión de un único factor de deseabilidad social. En realidad cuestionamos que lo que se describe usualmente como factor de deseabilidad social sea realmente un factor único. Tanto por la teoría general como por los más cuidados análisis factoriales afirmaría la hipótesis alternativa en cuanto a la existencia de diversas deseabilidades y no de una sola. En consecuencia, un modo más realista y sutil de representar los efectos distorsionantes consistiría en considerarlos como patrones complejos que se incorporan a las puntuaciones dependientes sea respecto a los intereses de rol que poseen los individuos sea respecto a la situación de rol que se define en la administración de la prueba" (80).

De esta suerte ni en los análisis meticulosos de Guilford, ni de Eysenck ni de Cattell aparece un tal factor que se defina en este sentido. A esta luz cabe afirmar que la deseabilidad social se imbrica con los roles que juega el sujeto, con su propia personalidad poniéndose de manifiesto a través de ciertas respuestas conexas principalmente con pautas de Ansiedad y Culpabilidad.

2.5.03. Teoría de la visión del rasgo

Una vez puesta en duda la existencia de un único o varios factores diversos de deseabilidad social, y habiendo afirmado que ésta, al momento de producirse, es una manifestación más de la personalidad, aunque con características perturbadoras en la auto-expresión, se hace obvia la necesidad de integrar estos aspectos en una teoría que las englobe. Es la llamada "Teoría de la visión del del rasgo" (trait-view theory), siendo sus principales exponentes Cattell R.B. y colaboradores (Cattell & Digman 1964, Cattell 1968, Krug 1968).

---

(80) CATTELL, R.B.: Personality & Mood by Questionnaire. p. 245.

"Este modelo afirma que los factores de personalidad de primer, segundo y tercer orden retienen sus identidades y su verdadera forma en todas las situaciones y que la distorsión situacional en cuanto deseabilidad actúa sobre ellos como entidades unitarias, incrementando o menguando sus niveles referidos" (81).

Al observarse a sí mismo el sujeto que responde a un cuestionario, tienden a aparecer efectos perturbadores que inhabilitan al sujeto para una imparcialidad en sus propias aseveraciones. Estos efectos que inciden estableciendo perspectiva son, genéricamente:

- el efecto de halo generalizado, especialmente estudiado experimentalmente por D.M. Johnson (1948);
- las llamadas "respuestas en serie" (response set) abordadas por Cronbach (1950), Cattell (1950), Messick & Jackson (1957), Higgins (1962), Berg y col (1968), etc.;
- los mecanismos de proyección estudiados profusamente en la psicología clínica y en la psicodinámica;
- las respuestas desviadas en cadena, por cuanto definen patrones de decantación de grupos con homogeneidad sintomática interna y que dio lugar a la "Hipótesis de desviación" de I.A. Berg (1957, 1961, 1967) así como los sucesivos trabajos de Barnes (1955), Adams H.E. & Berg I.A. (1961), Hesterly (1963), Roitzsch & Berg (1959), Hawkins (1960), etc.;
- la misma deseabilidad social ya comentada.

Las manifestaciones pertinentes tienen lugar en tres vertientes:

2.5.03.10. el sociocultural, por cuanto tienen entrada los estereotipos idiosincrásicos en la calibración y visión del rasgo;

2.5.03.20. el de la propia individualidad por cuanto la visión e interpretación del rasgo se imbrica en la ecuación perso-

(81) CATTELL, R.B.: Idem, p. 397.

nal del propio sujeto, pudiéndose formular esto en términos similares a los de la ecuación de especificación:

$$D_{hij} = b_{hj1}T_{1j} + \dots + b_{hjq}T_{qi} + b_{jR_j}T_{R_{ji}} + C_{hj}$$

en donde D ó distorsión específica viene expresada aditivamente por la incidencia de los distintos rasgos fundamentales de personalidad (T_1 a T_q) así como por el rol (R) o roles intervinientes mientras que C_{hj} representa la constante de distorsión promedio por cada uno de los sujetos que se hallan presentes en la situación de prueba.

Al pasar los cuestionarios a un grupo de personas las puntuaciones (?) obtenidas vienen contaminadas por los factores de personalidad efectivos (T) y la Distorsión (D) apropiada, que puede formularse

$$O_{hij} = T_{ji} + D_{hij}$$

Para poder decantar la composición factorial de los rasgos y la relativa a la distorsión, suele suministrarse el mismo cuestionario a los mismos sujetos impartiéndoles instrucciones de rol determinadas previamente o debidamente controladas. Además de los cuestionarios los sujetos contestan a escalas definitorias de los roles subyacientes, como indicadores. Al someter a análisis factorial todas las escalas de personalidad y las de rol, los factores de personalidad aflorarán por un lado y por otro las escalas de rol configurarán los de distorsión intervinientes. A partir de ahí se calculan los patrones factoriales (b) y las estimaciones factoriales (W), pudiéndose establecer generalizaciones correctoras cuando las situaciones operativas sean inter-compatibles. Así las puntuaciones obtenidas se descontaminarán, por la diferencia respecto a las cargas distorsionantes, obteniéndose índices (T) de los rasgos más reales.

Los cuestionarios más recientes de IPAT tienden a incorporar estos índices correctivos bajo el enclave Distorsión Motivacio-

nal, con lo que incluso las hojas de respuestas más distorsionadas, en vez de desecharse, pueden ser reinterpretadas mediante las correcciones oportunas. Su cálculo y formulación es muy similar a la "síntesis multi-escalar computada" o la fijación de varianzas. Su uso es igualmente generalizable a situaciones con datos L;

2.5.03.30. la propia ignorancia del sujeto respecto a sí mismo que le lleva a contestar los cuestionarios de un modo estereotipado, recurriendo a clichés culturales en lo que concierne a las situaciones descritas en los elementos y la reacción apropiada; a influencias de tipo gestáltico al buscar el mismo sujeto las posibles interconexiones entre elementos; a efectos moduladores al inferir al sujeto que ciertas respuestas suyas reales son incoherentes entre sí desencadenando al contestar ciertos niveles de disonancias cognoscitivas; a efectos psicolingüísticos y semánticos en la interpretación subjetiva de los elementos en función de los textos empleados. Igualmente pueden tener lugar peculiaridades reactivas no especificables, pero que se difuminan en el contexto global de la matriz de puntuaciones sometidas a examen en los análisis factoriales. No obstante quedan vigentes en las situaciones de diagnóstico individual.

Así pues, lo específico y característico del enfoque que se ocupa de la visión del rasgo en los sujetos centra el cogollo de la evaluación en los rasgos reales y en la distorsión interfiriente, resolviendo ésta a través de la ecuación personal de visión del rasgo que explicita la distorsión perceptiva y emotiva en cuanto expresión directa y calculable de la auténtica personalidad del sujeto que se observa a sí mismo a través de la situación de cuestionario.

La novedad de este enfoque implica la corrección interna de las puntuaciones en el perfil de personalidad, a partir de las desviaciones en la escala de distorsión motivacional. Estas correc-

ciones tienen lugar prioritariamente respecto a los factores de II Orden, y de un modo particular respecto al factor Neuroticismo-Ansiedad, en la línea de lo verificado experimentalmente por García-Hoz Rosales en su Tesis Doctoral, aunque desconociendo la peculiar viabilidad de este enfoque coincidente con el suyo. El trabajo pertinente en un futuro próximo consistiría en fijar índices de corrección en línea con una posible escala de Distorsión Motivacional aplicable cuando los cuestionarios son utilizados en situaciones altamente motivantes.

2.5.04. La aquiescencia en las escalas ha sido profusamente estudiada por D.N. Jackson y S.J. Messik tanto en trabajos por separado como compartidos. Se entiende por tal la tendencia de los sujetos que responden a los cuestionarios a asentir o negar ininteccionadamente en las contestaciones dadas a los elementos. Esto tiende a aparecer en elementos cuyas respuestas oscilan entre verdadero/falso o acuerdo/desacuerdo. Estos autores distinguen entre

2.5.04.01. respuestas con contenido real que describen como

"consistencias de respuestas en ciertas situaciones definidas de evaluación que reflejan una gama particular de tendencias comportamentales más amplias, relativamente duraderas a lo largo del tiempo que tienen como fundamento un determinado rasgo unitario de personalidad, estado de necesidad, de actitudes o creencias o síndromes psicopatológicos" (82);

2.5.04.02. estilo de respuestas , entendidas como

"consistencias expresivas en la conducta de quienes responden que son relativamente duraderas a lo largo del tiempo, con algún grado de generabilidad más allá de la ejecución en un test en particular; o bien como respuestas tanto en otros tests como en conductas de no-test y que se reflejan usualmente en situaciones de evaluación

(82) JACKSON, D.N. y S. Messick: Response Styles and the Assessment

a través de consistencias en respuestas características a los elementos distintas del contenido específico" (83).

En unos casos suele estar relacionado con la estructura o formato de los elementos sea a través del nivel de dificultad, redacción positiva o negativa, estilo en la redacción, ambigüedad o concreción del significado, generalidad extrema... En otros están relacionados con las connotaciones de los elementos tales como deseabilidad, desviaciones, conflictividad, coincidencias, sutilezas, respuestas defensivas, fingimientos con beneficios secundarios...

2.5.04.03. respuestas en serie (response set) que se expresan mediante:

"consistencias en la respuesta a las propiedades formales de los elementos que son restringidas en el tiempo en cuanto a la sesión de prueba o consistencias recurrentes observadas en cuanto al formato específico del test" (84).

Los cuestionarios multifactoriales fueron elaborados balanceando elementos susceptibles a las respuestas de aquiescencia. De este modo se consigue:

- reducir la correlación fortuita entre respuestas seriadas o de estilo y contenido;

- estimar el nivel de aquiescencia bien a través del simple recuento de respuestas aquiescentes, bien a través de los contenidos formulados;

- menguar la incidencia de las aquiescencias en los perfiles específicos de los rasgos de personalidad;

- dar al traste con los sesgos aquiescentes que se concentran en perfiles con puntuaciones en la media.

---

of Psychopathology. En: MESSICK & ROSS: Measurement in Personality and Cognition. N.Y., Wiley, 1962, p. 132.

(83) JACKSON, D.N. y S. Messick: Idem, p. 134.

(84) JACKSON & MESSICK: Ibidem, p. 135.

Ahora bien, a pesar del balanceo entre elementos aquiescentes y positivos, la eliminación del fenómeno no es total. En parte porque los elementos no son uniformes en cunato a su capacidad de suscitar respuestas aquiescentes, de suerte que aún cuando el balanceo se haya efectuado por mitades, un recargo en una de ellas influye sobre la puntuación total. Además resulta complicado encontrar elementos que balanceen a la vez en cuanto a aquiescencia y en deseabilidad ya que los elementos "neutros" (ideales para una reducción en respuestas socialmente deseables) son más propensos a ser respondidos de un modo aquiescente ya que su contenido está distanciado de las vivencias directas de quien está respondiendo.

La minimización de los índices de homogeneidad en los cuestionarios factoriales, escogiéndose elementos con cargas contrapuestas en factores no deseados (acción supresora) tiende a corregir el efecto aquiescente en los mismos. De este procedimiento ya se ha hablado ampliamente en este capítulo II. De esta suerte se obtienen escalas unívocas, en que el valor factorial viene a ser el resultado de la acumulación de saturaciones dominantes en el factor deseado y compensadas las habidas respecto a los no deseados.

Es más, los mismos índices de aquiescencia son utilizados, en los trabajos de diagnóstico y evaluación con datos T, como situaciones objetivas de medición de ciertos rasgos de personalidad, como el de Dominancia-Sumisión.

2.5.05. <u>La escala de vulnerabilidad</u> está muy imbricada con la teoría de visión del rasgo, del que intenta ser un enfoque simplificador, ya que se traduce operativamente en un coeficiente de vulnerabilidad. Básicamente requiere tan solo dos mediciones sucesivas o periódicas de un mismo rasgo en dos oportunidades distintas.

Su punto de partida radica en considerar unitariamente la distorsión potencial. Su formulación base sería:

$$T_{hija} = b_{hja}T_{ji} + v_{ja}D_{hij}$$

en donde se entiende que la puntuación en un rasgo dado (T) viene a ser el resultado acumulativo de dotación específica en ese factor (bT) y la vulnerabilidad (v) de la escala (a) con que se ha medido en cuanto factor distorsionante.

Cattell & DeVoogd (1973) han operado y hallado el índice pertinente de vulnerabilidad (v_{ja}) del 16 PF a partir de datos empíricos utilizando dos escalas en cuatro situaciones diferentes. Los resultados no han sido demasiado claros y más bien complican que clarifican el problema planteado por cuanto se opera a partir de los cambios en las medias y en los coeficientes factoriales, considerando la personalidad como un compuesto dinámico de influencias. En el Capítulo I ya se apuntaron las imprecisiones metodológicas a que se arriba considerando la personalidad como un foco genérico de influencias.

2.5.06. Las escalas de sinceridad han sido igualmente utilizadas para establecer un cierto control respecto a la disponibilidad objetiva de los datos del cuestionario. A partir de puntuaciones extremas en uno de los polos del continuo el cuestionario resulta desechable.

Los trabajos que han intentado verificar si estas escalas decantan realmente el falseamiento consciente de los sujetos que responden no muestran perspectivas netamente clarificadoras.

En la Tesis Doctoral de García-Hoz Rosales, no se encontró diferencia significativa entre el grupo de control y el experimental en cuanto a diferencia en la media en la escala L del CEP. Ahora bien, el cambio medio de cada grupo al pasar a situación de retest y a si-

tuación motivante tampoco es significativa, modificando, no obstante, sus respuestas notablemente al contestar al cuestionario por segunda vez.

> "Las puntuaciones que los sujetos del grupo experimental obtienen en situación motivante son distintas de las que obtienen en situación neutral, pero no hay una diferencia significativa entre el cambio de ese grupo experimental al pasar de situación neutral a situación motivante y el cambio de grupo de control al contestar el cuestionario por segunda vez en situación neutral. No puede afirmarse en consecuencia que en la escala L la situación motivante por sí sola -esto es, con independencia de la aplicación repetida del cuestionario- haga aparecer resultados distintos de los que se encuentran en situación neutral" (85).

Puede interpretarse los datos de su investigación que la escala L es incluso falseada, aunque más bien bajo "los efectos de mejora" debida a la situación de retest.

De hecho, los cuestionarios que disponen de este tipo de escalas no las utilizan con criterios correctores, sino simplemente para desechar las hojas de respuestas que dejen entrever puntuaciones significativas en el polo distorsionante. Un trabajo pendiente de realización con los cuestionarios españoles consistiría en verificar el alcance y contenido de tales escalas de sinceridad. No es objeto de esta Tesis Doctoral.

A la luz de las páginas que anteceden puede afirmarse que en las mediciones de personalidad con cuestionarios, interfieren imprescindiblemente una serie de varianzas instrumentales, de error y de falsificación que hacen difícil la interpretación de los mismos. A lo largo de esta exposición se han apuntado las líneas emergentes de distintos procedimientos para solventar este bache operativo. El fenómeno evidente está ahí a pesar de los enfoques correctivos o de rechazo:

---

(85) GARCIA-HOZ ROSALES, V.: op. cit., p. 208-9.

- al contestar los cuestionarios, ciertas respuestas aparecen sin que tengan una conexión directa con el contenido de los elementos;

- estos efectos tienden a aparecer consistentemente en los distintos cuestionarios por lo que se han instrumentado medios para su detección, balanceo, corrección o rehusamiento;

- aún así, la validez de los cuestionarios viene afectada por estos efectos instrumentales e inductores de error, especialmente en lo que concierne la interpretación individualizada de los datos disponibles;

- estas distorsiones tienen un significado psicológico que entronca profundamente con los repertorios de personalidad de los candidatos, intrincándose con los rasgos mismos según ha sido puesto en evidencia por análisis factoriales en los que se utilizaron indicadores de rol y de deseabilidad;

- de especial interés en el tema es el modelo teórico de "visión del rasgo" que permite correcciones en los cuestionarios mismos en función de las respuestas dadas por los sujetos a las escalas de Distorsión Motivacional que se incorporan a los mismos y que detectan acumulativamente las tendencias falseantes en las respuestas dadas por los sujetos en las distintas situaciones de pruebas más susceptibles: selección laboral, y diagnósticos en que cuente la buena imagen (Meredith G.M. 1968 y Cattell & DeVoogd 1974).

2.6. Otras críticas a los cuestionarios

Aparte de los planteamientos expuestos en torno a los factores instrumentales , el falseamiento y los estilos y gamas de respuestas, se pueden encontrar en la bibliografía otras críticas que

merecen ser tenidas en cuenta en estas páginas.

2.6.10. "La gente que se conoce a sí misma de un modo suficiente para que se muestre capacitada para dar respuestas certeras".

Esto puede y suele ocurrir: su realidad es innegable. Ahora bien, ¿qué efecto tiene en las respuestas que el sujeto da a los cuestionarios de tipo multifactorial? En principio, el de meras respuestas al azar o el de simple tanteo adivinatorio (Nunnally, 1968; Wiggins, 1973) y, puesto que en la elaboración fueron balanceados en cuanto a respuestas aquiescentes, las anotaciones fortuitas en la hoja de respuestas tenderá a arrojar perfiles medios o muy cercanos a la media, lo cual dará escaso margen interpretativo y valorativo.

De otro lado ya se ha insistido en que estos cuestionarios la respuesta es significativa en cuanto reacción estimular al elemento, no en cuanto pronóstico o recuerdo de la conducta descrita.

La solventación de esta crítica es inviable por el procedimiento de los cuestionarios, por lo que perfiles centrados en puntuaciones medias deberán ser reconsiderados, abordándose el estudio de la personalidad del sujeto desde otras vertientes o con otros modos de medición, de acuerdo con lo apuntado en la línea de Fiske en el Capítulo I. Incorporar escalas de autoconocimiento sería contradictorio o incompatible con el cuestionario mismo, que se propone ayudar al sujeto (examinador o experimentador) a sintetizar los conocimientos y percepciones del sujeto respecto a sí mismo. Ciertamente esta problemática tiene mayor incidencia en las matrices de datos utilizadas en las investigaciones; ahora bien, todo profesional de la psicología sabe de antemano que se está operando con personas cuyo conocimiento de sí no es homogéneo, ni estable. En todo caso las preguntas de los cuestionarios de personalidad inciden casi exclusivamente sobre niveles sociales y conscientes de la

persona, sin entrar en temas introspectivos y profundos. Se ciñen al campo comportamental somero por lo que un conocimiento nulo de sí a este nivel es dudoso en la vida real. Esto implica que en las personas normales y aún en las enfermas un nulo conocimiento de sí es prácticamente una posibilidad utópica.

2.6.20. "En la contestación a un cuestionario median problemas de dificultad lingüística y de comunicación. Es más, las mismas palabras adquieren significados diferentes según el sexo, la cultura, las vivencias y las experiencias recientes de los sujetos".

Ciertamente lo que una persona puede estar pensando al contestar al elemento "me siento feliz por las mañanas" o "prefiero los días de buen tiempo a los lluviosos" diferirá en gran medida a nivel de procesos interiores. Ahora bien, lo que importa es el nivel de comunicación externa al que se alude a través de las distintas respuestas. En la vida ordinaria los problemas implicados en esta crítica dan lugar a los malentendidos o a la incoherencia comunicativa. Usualmente esto se normaliza a través de sucesivos intercambios o diálogos entre sujetos. Del mismo modo esto puede operar a lo largo del cuestionario o de los cuestionarios. Aunque la mayoría de los cuestionarios multifactoriales han sido redactados teniendo en mente personas con un nivel cultural de tipo bachiller, el 16 PF cuenta, por ejemplo, con las formas C y D que van destinadas a personas capaces de comprender un periódico o cuyo nivel cultural gire en torno a la EGB española. Del mismo modo han editado las formas E y F para personas prácticamente analfabetas o con escasos conocimientos de lenguaje. No obstante esto, los mismos rasgos fundamentales vuelven a aparecer y las personas se distribuyen en las escalas sucesivas factoriales en distribuciones muy cercanas a la normal, sin diferenciaciones notables en función del nivel cultural.

De acuerdo con las investigaciones disponibles, las respuestas a elementos mal comprendidos o con inexactitudes comunicativas apuntarían en la línea de la aquiescencia, por resultar elementos ambiguos para quien responde. Ya se ha indicado el balanceo en los cuestionarios en este sentido, por lo que el efecto inmediato se traduciría en puntuaciones cercanas a la media.

Como de hecho el contenido de los elementos de estos cuestionarios se ciñen a aspectos comportamentales habituales en la vida ordinaria de los sujetos, la viabilidad de esta crítica resulta plenamente marginada a aspectos ocasionales o anecdóticos.

2.6.30. "Los elementos del cuestionario no pueden recoger todas las situaciones disponibles en la vida real".

Al hablar de la minimización de los índices de homogeneidad se ha apuntado que de esta suerte los elementos deben ampliar el abanico de situaciones descritas y presentadas a lo largo del continuo que define el rasgo en cuestión. Por otro lado, la utilización de Formas Paralelas amplia aún más el marco de referencias comportamentales a que debe responder el sujeto ya que debe pronunciarse por aspectos diversificados de su propia vida.

En este nivel los cuestionarios de Cattell son muy superiores a los de otros autores factorialistas, por cuanto que su punto de partida resultó el más amplio y pretencioso, según se apuntó tanto en la Memoria de Licenciatura como en el Capítulo I de es- Tesis Doctoral. Se partió de la diacronía semántica en la esfera de la personalidad, al operar fundamentalmente con vocablos disponibles en los diccionarios. Un enfoque más correcto y preciso en la actualidad llevaría a los investigadores a ceñirse a la sincronía del habla en torno a las descripciones de la personalidad humana. Guilford y Eysenck partieron de ámbitos de personalidad previamente acotados.

Por otro lado los elementos que entran a formar parte de la redacción definitiva de un cuestionario son seleccionados en fun-

ción no sólo de las saturaciones que aportan al factor deseado, sino también teniendo en cuenta los porcentajes de respuestas habidas. En este sentido puede afirmarse de ellos que son muestras representativas del cúmulo de elementos originarios, en cuanto al porcentaje de suscripciones conseguidas.

Tampoco es preciso recoger todas las disponibilidades comportamentales previsibles, porque los cuestionarios pretenden establecer tendencias centrales y estas vienen configuradas por los haces o constelaciones de elementos más significativos que se agrupan en torno a los ejes factoriales pertinentes. La acción supresora de las correlaciones con factores no deseados amplía la gama de posibilidades. De hecho, elementos demasiado ceñidos en cuanto a las situaciones descritas tenderían a arrojar como factores comunes aquellos que son meramente específicos pero abultados artificialmente.

2.6.40. "Después de algun tiempo las personas dan diferentes respuestas a los mismos elementos".

Conocida en este sentido es la investigación de Benton & Stone (1937) que se toparon con los siguientes resultados en situaciones de test re-test al operar con el Benreuter Person. Invent.:

- el 8% de las respuestas habían cambiado en situaciones de retest inmediato;
- el 20% de las respuestas cambiaba cuando la situación de retest acaecía un año después;
- el 35% de las respuestas cambiaba a los dos años; este mismo porcentaje se mantenía a los tres años.

A pesar de ello, el 80% aproximado de los cambios compensaba las puntuaciones finales obtenidas en las respectivas escalas.

Los índices de consistencia habituales suelen ser obtenidos en función de las puntuaciones totales, no los porcentajes de elementos coincidentes. Reconocido está que los índices en este sentido en cuestionarios suelen ser más bien moderados. Uno de los mo-

tivos radica en que, aparte de las variaciones atribuibles a la consistencia de la prueba misma, inciden los estados de ánimo del sujeto. Trabajos de este tipo han permitido aflorar la distinción entre rasgos y estados en los distintos factores de personalidad.

La técnica dR, útil en la interpretación factorial de las diferencias habidas en situaciones de test-retest han aportado numerosos elementos réferenciales a la temática abordada por esta crítica. Aún así aunque la consistencia respecto a los rasgos de personalidad perfilados no es lo elevada que sería de desear, se aportan a la situación elementos nuevos, relativos a los cambios operados y que, mediante meticulosos análisis, pueden ser detectados y tenidos en cuenta, enriqueciendo las posibilidades de diagnóstico de las pruebas mismas.

Una corrección empírica de los datos puede efectuarse funcionalmente teniendo a mano los coeficientes de fiabilidad de la prueba concernida, operando según los procedimientos estadísticos de rigor.

2.6.50. "Se da una escasa consistencia entre las puntuaciones reflejadas por los cuestionarios y la validez empírica que les correspondería al correlacionarlos con criterios externos".

En el apartado 2 de este mismo capítulo se han abordado las dificultades y ambigüedades concernidas en psicometría al hablar de validez. De hecho la validez de constructo siempre tiene que aparecer en los cuestionarios de tipo factorial, porque si no las escalas a que se refiere carecerían de sentido.

Por otro lado, a la hora de interpretar los índices de correlación cuenta mucho la amplitud de miras de quienes efectúen los análisis o revisiones. En este sentido Ellis & Conrad (1948) re-estudiaron diversos trabajos que conexionaban rasgos de personalidad y criterios externos; hallaron que los autores tendían a ha-

blar de coeficientes "negativos" cuando las correlaciones oscilaban entre 0 y 0,39; eran considerados moderadamente positivos los coeficientes entre 0,40 y 0,69 mientras que únicamente eran aceptados como positivos los que mostraban correlaciones superiores a 0,70.

No es de extrañar que pruebas de personalidad (como los cuestionarios multifactoriales) que no han sido elaboradas teniendo en cuenta criterios de validación concretos ni artificiales ni directos, no arrojen coeficientes elevados al compararlos en función de situaciones externas aleatorias. Unicamente el enfoque de Eysenck, al operar con rotaciones en función de criterios externo-psicopatológicos, mostraría viabilidades funcionales en este sentido. Como ya se apuntó anteriormente, no es la correlación entre escala y criterio la que establecerá la conexión entre los factores de personalidad y el comportamiento del sujeto en la situación dada; más bien son los coeficientes de similaridad de modelos (r_p) y los coeficientes de regresión múltiple o las correlaciones con criterios evaluatorios y de rendimiento a la par los que arrojarán elementos referenciales significativos. La conexión debe establecerse a nivel de ajuste entre la situación (r_p) o D^2 de Mahalanobis y el éxito en el rendimiento más bien que en la equiparación estadística (por cuanto en la misma estarían incorporadas dimensiones cualitativas y variables no discriminadas factorialmente).

2.7. Justificación paramétrica de los cuestionarios

Aparte de la validez, consistencia y tipificación de los cuestionarios, que avalan primordialmente la utilización de los datos Q en el ámbito de la evaluación de la personalidad humana, y a pesar de los inconvenientes de los factores interfirientes a

que se ha aludido a lo largo de este capítulo, existen cuatro parámetros operativos y de nivel igualmente evidente que justifican la gran utilización que se está haciendo de los cuestionarios, especialmente de los orientados hacia la estructura de la personalidad humana.

2.7.10. Parámetro eficiencia, muy conexionada con la validez de los cuestionarios, por cuanto a través del perfil se sintetiza un máximo de información estructurada respecto a la personalidad del sujeto o grupo que ha respondido. Y esta eficacia debe igualmente medirse en función de la unidad de tiempo dedicada a evaluar los rasgos de personalidad concernidos.

Los cuestionarios se caracterizan precisamente por una gran rapidez en la recogida de datos muy cercanos a la realidad inmediata del tipo estímulo-respuesta en un margen mínimo de tiempo empleado.

El factor tiempo en la eficacia demostrada de los cuestionarios no suele ser tenida en cuenta. Normalmente se comparan los coeficientes obtenidos por las pruebas de aptitudes o de inteligencia, que para medir un rasgo cognitivo asignan gran cantidad de elementos (normalmente más de cuarenta) cuya ejecución se suele prolongar dos o tres veces más que un cuestionario específico para un rasgo o varios de personalidad.

Por ello al operar con formas paralelas tiende a incrementarse los niveles de validez y consistencia de los cuestionarios que se utilizan, aproximándose a los característicos en el ámbito aptitudinal.

2.7.20. Parámetro utilidad por cuanto el psicólogo debidamente cualificado incorpora a las puntuaciones obtenidas un gran acervo de material, leyes y generalizaciones disponibles, de suerte que la interpretación no se ciñe a la mera situación de prueba.

Desde el punto de vista científico los contenidos y aportaciones que se ciñen a los factores obtenidos y definidos tanto por datos Q, L y T permiten operar con la información acumulada a través de distintas investigaciones coordinadas en torno al mismo rasgo de personalidad debidamente concrecionado.

Así de esta suerte se pueden establecer pronósticos en cuanto a orientación profesional, matrimonial, éxito en psicoterapia o rendimiento académico, etc... en función de una misma prueba en torno a la cual existen resultados predominantemente coincidentes anexionando resultados habidos anteriormente con muestras adecuadas. De está suerte, partiendo de la situación de prueba se pueden verificar y pronosticar contextos alejados de la situación misma de respuesta al cuestionario pero implícitamente conexionada.

Los cuestionarios orientados hacia criterios externos tienen su techo de utilidad limitado por los propios horizontes que se establecieron en el proceso de elaboración. Los cuestionarios orientados a la estructura, aunque de un manejo más sofisticado y arriesgado en función de los errores de manipulación que suelen conllevar, cuenta con una más amplia esfera de aplicabilidad. Así Eysenck ha publicado textos como "Personalidad y Delincuencia" (Marova, 1978), "Personalidad y Comportamiento Sexual" (Penguin, 1976), así como investigaciones cruzadas con drogas, índices de heredabilidad, aspectos fisiológicos, etc. Otro tanto puede decirse de Cattell y colaboradores. En este aspecto los cuestionarios orientados hacia la estructura de la personalidad están mucho más abiertos y disponibles operativamente para investigaciones multivariadas tanto de corto como de largo alcance. La abundancia de Tesis, Memorias de Licenciatura y trabajos publicados confirma la utilidad científica de los cuestionarios.

2.7.30. Parámetro universalidad por cuanto ya de entrada se trabaja con grandes muestras de sujetos que han contestado a los

mismos, con coincidencias interpretativas ya que su corrección es fácil y objetiva una vez superada la fase experimental y debidamente tipificadas las respuestas posibles.

En el apartado 2 de este Capítulo II se abordó el tema de la transferibilidad de los análisis y de los resultados obtenidos con cuestionarios de este tipo. Por cuanto factorialmente es viable inter-comparar las estructuras resultantes se puede colegir imparcialmente tanto los ejes coincidentes como disidentes, amparándose en la comunidad de lenguaje y de parámetros con significados psicológicos medidos. De esta suerte se pueden establecer comparaciones ágiles entre sub-grupos culturales, étnicos, interclase social, edad, etc. Utilizando pruebas con idéntica estructuración interna se pueden estudiar los procesos de evolución y desarrollo en investigaciones longitudinales en función de la validez, fiabilidad y tipificación normalizada de los cuestionarios en cuestión. Del mismo modo se pueden establecer los distintos tipos de distorsión y vulnerabilidad de las escalas merced a las variables ajenas sometidas análisis. Es el cuestionario mismo el que resulta validado o no en un contexto y época determinada, sin tener que proceder a posteriores validaciones inter-autores como ocurre en las pruebas de tipo proyectivo.

2.7.40. Parámetro coste económico tanto a nivel material como a nivel de tiempo dedicado por persona. Los cuestionarios, ya que pueden y son presentados colectivamente, permiten alcanzar a una población amplia de sujetos, sea en los hospitales como en la industria, los colegios, las cárceles. La tarea administrativa de corrección de pruebas puede quedar encomendada a ordenadores debidamente programados, por lo que la intervención del psicólogo tiene lugar a nivel prioritariamente interpretativo, ganándose en tiempo y eficacia por hora dedicada. Incluso al incorporar la memoria

de los computadores, a los que se suministra las investigaciones continuas y precedentes, pueden establecerse índices objetivos de similaridad o coincidencia en cuanto al ajuste en los diagnósticos, pronósticos y fijación de viabilidades efectivas en función de los nuevos datos disponibles.

Como se apuntó al hablar del Modelo VIDA en el Capítulo I de esta Tesis, los cuestionarios orientados a la estructura comparten un mismo enfoque con las pruebas multifactoriales en el ámbito cognitivo, motivacional, dinámico, etc. por lo que los coeficientes que aportan pueden ser integrados en el mismo de cara a las posibles previsiones o verificaciones integradas. Esto no puede ocurrir con los cuestionarios orientados a criterio ya que funcionalmente operan de cara a objetivos distintos y por tanto su integración es meramente a nivel interpretativo.

Estos cuatro parámetros señalados, que los distintos autores multifactoriales indican en sus respectivos tratados, justifican el que hoy, a pesar de las críticas y factores instrumentales intervinientes, se prefiera seguir utilizándolos en el ámbito de la Psicología Aplicada así como en la investigación cruzada.

CAPITULO III

EL CUESTIONARIO

16 P.F. DE R.B. CATTELL

3.1. Origen y evolución del 16 PF.

01. Prácticamente 30 años después de iniciadas las investigaciones de R.B. Cattell en torno a la esfera de la personalidad, aparece la edición comercial del 16 PF Formas A&B editadas por TEA SA División de Psicología y Sociología (Madrid 1975). La revisión originaria, tanto a nivel bibliográfico como de clasificación de los factores de personalidad, motivación y actitudes habidos hasta entonces en los sucesivos trabajos de corte multivariado quedó publicada en el libro Description and Measurement of Personality.

El punto de partida para la definición del número de rasgos fundamentales se centró en un análisis factorial del vocabulario psicológico en torno a temas de personalidad y conducta utilizados usualmente en lengua inglesa. La selección de substantivos y adjetivos fue de tipo diacrónico. Este enfoque, en sí, puede ser criticable, toda vez que el enfoque realmente operativo hubiera tenido que girar en torno al habla, con lo que el corte y selección de términos hubiera debido realizarse en perspectiva sincrónica. El autor de esta Tesis Doctoral, en las elaboraciones previas pertinentes en torno al posible tema de investigación, entró en contacto con el Dr. Gil Estevez y el Seminario de Sociolingüística de la Facultad de Filología, con vistas a la formulación de este trabajo incorporando esta orientación. En lengua española no se cuenta con resultados previos en esta linea, y su iniciación y puesta en marcha demandaría más tiempo y concentración de esfuerzos del que es habitual en una Tesis Doctoral.

02. R.B. Cattell comparó los factores obtenidos por él con los habidos por otros autores estableciendo, entonces, los siguientes como los doce factores primarios fundamentales de la Personalidad Humana:

Factor I ó A: CYCLOTHYMIA versus SCHZOTHMIA, configurándose en la dirección de los factores AUTOCONFIANZA (en Flanagan) INICIATIVA SOCIAL (en McCloy Layman) INTROVERSION SOCIAL (Mosier) INACTIVIDAD SOCIAL (en Darrow & Heath) INTROVERSION SOCIAL o S (en Guildford & Guildford) RESERVA (Guil-

ford) SOCIABILIDAD (Reyburn & Taylor) APROXIMACION-RETIRADA (en Palister).

En 61 encajaban los Datos BR Factor I, QPI, QI, QI, I y CI.

Factor II ó B: INTELIGENCIA O CAPACIDAD MENTAL GENERAL versus DEFICIENCIA MENTAL, encajando los factores de los datos L BRII, QPXXI, T I, C.XXXII.

Factor III ó C: CARACTER ESTABLE EMOCIONALMENTE MADURO versus EMOCIONALIDAD GENERAL DESMORALIZADA encajando los factores con Datos L BRIII, Q PIV, T XII, C X. Apuntaría en la dirección del Factor SUBVALORACION Y NEUROTICISMO (Vernon) DEPRESION (Mosier) NEUROTICISMO GENERAL (Darrow & Heath) EMOCIONALIDAD GENERAL (Burt) HONESTIDAD (Brogden) INTEGRACION (Harsthorne & May).

Factor IV ó E: DOMINANCIA-ASCENDENCIA (Hipomanía no eufórica) versus SUMISION, encajando con los factores hallados con Datos L BR IV, Q PIV, CVI y que se orienta en la dirección de DOMINANCIA (Flanagan) INFERIORIDAD EN AGRESIVIDAD SOCIAL (Layman) INFERIORIDAD (Mosier) DOMINANCIA-MASCULINIDAD (Thurstone) DESEO CONTROLADO (Rethlingshafer).

Factor V ó F: SURGENCIA versus DESURGENCIA MELANCOLICA AGITADA, que encaja con los Factores obtenidos con Datos L BR V, Q PIII, T XXVII, C VIII y apunta en la linea de los factores EMOCIONALIDAD-MAL HUMOR de Layman, TENDENCIA CICLOIDE (Moiser) TENDENCIA DEPRESIVA (Guilgford) FLUENCIA DE ASOCIACIONES (Hargreaves, Thorton, Rethlingshafer, Notcutt, Thurstone).

Factor VI ó I: SENSITIVO, EMOCIONALMENTE ANSIOSA versus EQUILIBRIO RIGIDO Y SOPESADO que encaja los factores hallados con Datos L BR VI, Q PXIII, T III, T IV, C XVI, C XIX y que se mostraría en la linea de los Factores FLEXIBILIDAD-RAPIDEZ y TENSION-ALTO ENREDAMIENTO de Reyburn & Taylor, DIFICULTADES CON EL SUEÑO (Darrow & Heath) NERVIOSIDAD (Guilford) NERVIOSIDAD (Reyburn & Taylor).

Factor VII ó K: MENTE ENTRENADA, SOCIALIZADA, CULTA versus RUSTICIDAD, encajando con los Factores de Datos L BRVII, Q PVIII y pronunciándose con semejanza al LIDERAZGO INTELECTUAL (Guildford) o PENSAMIENTO, INTERES EN LAS CONTROVERSIAS (Whisler).

Factor VIII ó G: INTEGRACION POSITIVA DEL CARACTER versus CARACTER DEPENDIENTE, INMADURO, encajando con los Factores obtenidos con Datos L BRVIII, Q PIX, T XIII, C V y yendo en dirección apuntada por MUTABILIDAD (Layman) CARACTER VOLUNTAD (Reyburn Taylor) PRINCIPIOS ETICOS CONVENCIONALES

(Whisler) Rhathymia (Guildford) INTEGRACION (Harthone & May).

Factor IX ó H: CICLOTHYMIA venturosa y caritativa versus ESQUIZOTIMIA obstructiva y fracasante, encajando con los Factores con Datos L BR IX, Q PXI, C II y enlazando con RATHYMIA (Guildford) CUARTO FACTOR (Reyburn & Taylor) DESCUIDO (Vernon).

Factor X ó J: NEURASTENIA versus CARACTER VIGOROSO, OBSESIVAMENTE DETERMINADO, que encaja con los Factores con Datos L BR X, Q PX, T XIV, C XIX y en la linea de ACCION IMPULSIVA (Layman) INHIBICION (Reyburn & Taylor) ESCRUPULOSIDAD (Vernon) INABILIDAD HACIA LA REALIDAD (Layman) TENDENCIA AUSTISTA (Mosier) OLVIDADIZO (Staner & Krout).

Factor XI ó D: Hipersensitivo, Emocionalidad Infantil Esténica versus Tolerancia Flemática a la Frustración que encaja con los Factores con Datos L BR XI, Q PII, T(SF)II ó IV, C VI y en la linea de HIPERSENSIBILIDAD (Mosier) NEURASTHENIA-EXCITABILIDAD (Darrow & Heath) INABILIDAD HACIA LA REALIDAD (Layman).

Factor XII ó L: CYCHLOTHIMIA SURGENTE versus PARANOIA que encajaría los Factores con Datos L BR XII, Q PXV, C IV y en la linea de las TENCIAS PARANOIDES-DEPRESIVAS (Darrow & Heath) PERSEVERACION (Reyburn & Taylor) EMOCIONALIDAD F (Layman).

03. Aunque Cattell ha intentado verificar la identidad y consistencia de estos factores a lo largo de sucesivas y repetidas investigaciones con datos T y L, han sido 10 las que ha dedicado a los datos Q en este area, permitiéndole renovar las sucesivas ediciones a partir de las innovaciones y precisión alcanzada en los respectivos abordamientos.

El Primer análisis factorial lo llevó a cabo Cattell y colaboradores en 1947-48, basándose en las respuestas de 370 estudiantes varones y hembras. Rotó los factores hasta su estructura más simple (===±0,10 cargas), y un hiperplano explicativo del 60%. El primer cuestionario experimental del 16 PF fue, pues, botado en 1949.

El Segundo análisis factorial lo efectuó en 1950, reuniendo los factores en [illegible] de 4 y añadiendo nuevos elementos que posteriormente permitieron desglosar el cuestionario en las Formas A y B con 10

a 13 elementos para cada factor en cada Forma. Simultáneamente, con un colaborador (Saunders) efectuaron una primera comparación entre los resultados con cuestionarios y con datos L de clasificación de conductas. Se retiraron los factores D, J, K que no aparecían en los cuestionarios y se añadieron los factores Q_1 Q_2 Q_3 Q_4 que aparecían en los cuestionarios y no en los datos L.

El Tercer análisis factorial, utilizando ya la factorización por paquetes (racimo de elementos agrupados por su homogeneidad) se publicó en 1956. El objetivo principal: perfilar el número definitivo de factores a utilizar (15 ó 18). Para ello omitieron el factor B (inteligencia) y operaron con los 15 restantes de cada Forma (A y B), añadieron 720 elementos nuevos, que luego redujeron a 450 y finalmente a 126. (Para estas reducciones se siguieron dos criterios: 1.-elementos que no correlacionaban directamente con ninguno de los 15 factores. 2.-aquellos que mostraron una polarización extrema en Sí o No. Los elementos rechazados fueron conservados para su análisis). Se trabajó con las respuestas de 295 estudiantes. Se reconocieron 13 de los 15 factores anteriormente identificados en el cuestionario. El Factor O y el Q_4 parecían semifusionarse.

El Cuarto análisis factorial, publicado también en 1956, siguió ya con la técnica de factorización por paquetes. Su objetivo: clarificar y definir los factores más débiles: M, C, O, Q_2, para lo que se elaboraron 200 elementos nuevos. Los elementos con cargas inferiores a 0,15 fueron reemplazados. Así se reforzaron los factores M, C y Q_2. Se obtuvo una delimitación entre el Factor Q_4 y el O.

El Quinto análisis factorial se inició en 1956, con dos cuestionarios con elementos totalmente nuevos, uno con 512 que quedó reducido a 252 y otro de 320 reducido a 200. Ambos añadidos a los anteriores. Los 1552 elementos fueron agrupados en 75 paquetes en las respuestas dadas por 408 hombres y mujeres (fundamentalmente personal del ejército del aire y algunos estudiantes) obteniéndose nuevamente 15 factores (la inteligencia excluída). El hiperplano extraído en la estructura simple fue de 67%. Las correlaciones entre factores moderadas, y se consiguió separar por fin los factores O y Q_4. La edición de 1962 se elaboró en base a estos elementos, creándose de nuevo las Formas A, B y una nueva: la C en lenguaje más llano.

El Sexto análisis factorial se llevó a término paralelamente con la factorización de la traducción japonesa del 16 PF (Tsujioka & Cattell, 1965). Se utilizaron las formas A y B. Respondieron 117 estudiantes americanos. Con un hiperplano de 60% se obtuvieron nuevamente los 16 factores con estructura simple en la rotación, percibiéndose además una clara separación entre factores. La congruencia entre los resultados con la muestra japonesa y la americana fue alta. Los factores L y N se mostraban más flojos que los otros.

El Séptimo análisis factorial se realizó (1966) en base a las respuestas de adultos no estudiantes de edad madura (606 hombres y mujeres cuyas edades oscilaban entre 20 y 46 años) que contestaron las formas A, B, C y D. Con un hiperplano de 83% en la rotación se obtuvieron 19 factores (tres de ellos débiles). Reaparecerían los 16 factores, pero eran los factores E M N y O los más débiles. La correlación entre factores era moderada y se interrelacionaban en las 4 Formas. Con los resultados se efectuaron nuevas correcciones en el cuestionario dando lugar a la edición americana de 1967, Formas A, B, C, D en las que se basa la adaptación española llevada a cabo por TEA (Tanto en las Formas A y B de que se ocupa este trabajo, como de las Formas C y D que se hallan en fase experimental por su adaptación española en la que interviene el autor de esta Tesis Doctoral).

El Octavo análisis factorial se llevó adelante en 1968 con una muestra de 6746 hombres y mujeres con una amplia gama de edades, utilizando únicamente las respuestas dadas a las Formas A y B de la edición 1967. Reaparecieron los mismos factores y los Factores E, L, M, N, O y Q_3 mostraron una validez inferior a los demás factores. El resultado más valioso de este análisis consistió en la permanencia de los 16 factores a pesar de la amplia gama de edades, clases sociales de los adultos varones y hembras que lo respondieron.

El Noveno análisis factorial lo llevó a cabo Cattell en 1972 con los 184 elementos de la Forma A a la que respondieron 780 adultos introduciéndose directamente y en parcelas. En la primera modalidad aparecieron 19 factores y en la segunda 21.

El Décimo análisis factorial fue llevado a cabo por Burdsal & Vaugham en 1973 con las respuestas dadas por 250 estudiantes trabajando también con la Forma A (edición 1967) y utilizando el procedimiento de análisis por elementos y por paquetes. Obtuvieron 20 y 22 factores sucesivamente.

En lo que concierne a los factores secundarios preciso es reconocer que se han identificado regularmente en los análisis efectuados tanto con datos L (Cattell, 1957) como con datos T (Pawlik & Cattell, 1964) y datos Q. Han sido numerosos los análisis factoriales llevados a cabo para la obtención de los sucesivos factores ya indicados en su debido sitio anteriormente: Karson & Pool (1958), Gocka & Marcks (1961), Karson & Pool (1958), Michael, Barth & Kaiser (1961), Tollefson (1961), LaForge (1962), Cattell, Horn & Mitchell (1963), Cattell (1965), Gorsuch & Cattell (1967), White (1968), Hundleby, Nichols (1967), Klein & Cattell (1973).

En lengua hispana con el 16 PF han trabajado en Hispanoamérica Naranjo (1967) y Fertilio & Calderón (1969) verificando la configuración de los cuatro primeros factores. En España Prieto (1977) y Seisdedos (1978) procedieron en idéntico sentido logrando identificar netamente el factor Ansiedad, Extraversión, Mucha fuerza , Socialización (superego), Independencia, Subjetividad Pródiga e Inteligencia General, operando con datos provenientes del 16 PF Formas A&B. En lo que concierne al factor Q_{III} de Cattell ha aparecido en las investigaciones en el Polo Negativo (Pathemia). El factor Q_V de Cattell no apareció en los trabajos comentados con la nitidez exigibles.

Por todo ello es viable afirmar con Cattell que

> "...la consistencia con la que aparecen los patrones de II Orden a partir de los de I Orden apoya no solo la relevancia de los mismos, sino también la realidad de los de I Orden que consistentemente se muestran como unidades funcionales" (86).

En cuanto a los factores de III Orden, su configuración se muestran bastante menos consistente, hallándose notables diferencias en su configuración en la descripción recogida por Cattell, Eber & Tatsuoka (1970) y la apuntada por Nichols & Cattell (1972) y en Cattell (1973). Con los datos españoles no se ha avanzado en la investigación por cuanto que las correlaciones entre factores secundarios eran relativamente cercanas a cero.

3.2. Versiones españolas.

La división de Psicología y Sociología de TECNICOS ESPECIALISTA ASOCIADOS inició en 1975 la versión española del 16 PF Formas A&B, como alternativa a traducción para Hispanoamérica de IPAT (1962). No se tuvo en cuenta ésta a la hora de llevar a cabo la adaptación española.

01. Las formas A y B se publicaron inmediatamente, sin investigación factorial previa en torno a la configuración de las saturaciones de

(86) CATTELL, R.B.: Personality and Mood..., pág. 114.

los elementos en cuanto a los factores primarios, ni la de las escalas de I Orden en los Factores secundarios. Se hicieron correcciones tácticas en cuanto a la hoja de respuesta para unificarla en un solo modelo, de suerte que para su corrección se utilizara una sola plantilla. Así solamente cuatro de los 187 elementos ocupan la misma posición en la versión española, como se puede comprobar de una supervisión somera de la Tabla 8 . Esto ha llevado a esta versión a cargarse el balanceo interno vertical de las respuestas extremas que operaba en la Forma Americana Originaria. No obstante se ha conservado el balanceo horizontal respecto a cada rasgo.

Para la interpretación de los resultados TEA ha publicado un Manual (1975), un Suplemento Técnico (1975) con datos americanos y una Monografía Técnica (1978) con datos y enfoques de muestras españolas. En esta última incluso ha efectuado una baremación normalizada respecto a las muestras hispanas utilizadas. Los baremos se presentan subdivididos en los siguientes subgrupos: Varones (Adultos y Adolescentes), Mujeres (Adultas y Adolescentes), diferenciando incluso las tablas según se trabaje con la Forma A o con la B. El autor de esta Tesis Doctoral dispone de una baremación tipificada para cuando se utilizan las Formas A + B Hombres + Mujeres. Con los datos recopilados para esta Tesis podrá efectuarse una baremación normalizada según sexos.

Son 187 los elementos que intervienen en cada Forma A o B y de ellos tres son nulos respecto a los rasgos que se perfilan. Cada escala acopia las puntuaciones asignadas (0, 1, 2) a los 10 - 13 elementos discernidos por las investigaciones en U.S.A. Las respuestas a cada elemento apunta a dos respuestas extremas y una en posición media. La respuesta que apunta en la dirección positiva del rasgo tiene un valor de dos puntos y la termino medio un punto. Unicamente los elementos que configuran la escala B acopian 0 ó 1 punto, según sea acierto o error.

Tabla nº 8

Conversión entre la ordenación de los elementos en la edición española (Esp) y la edición original (USA).

(Formas A y B)

Esp	USA	Esp	USA	Esp	USA	Esp	USA	Esp	USA	Esp	USA	Esp	USA	Esp	USA
1	1	26	58	51	41	76	74	101	133	126	91	151	149	176	181
2	2	27	34	52	68	77	52	102	134	127	92	152	150	177	183
3	152	28	35	53	69	78	103	103	86	128	119	153	151	178	185
4	4	29	12	54	45	79	127	104	110	129	120	154	177	179	186
5	6	30	38	55	71	80	55	105	112	130	122	155	154	180	163
6	7	31	15	56	48	81	57	106	89	131	148	156	155	181	164
7	8	32	17	57	50	82	132	107	90	132	124	157	156	182	165
8	9	33	43	58	51	83	109	108	67	133	125	158	182	183	166
9	10	34	44	59	78	84	61	109	118	134	126	159	184	184	167
10	11	35	21	60	102	85	85	110	95	135	153	160	161	185	168
11	13	36	47	61	30	86	87	111	121	136	129	161	162	186	170
12	14	37	24	62	56	87	88	112	147	137	130	162	139	187	187
13	16	38	49	63	107	88	65	113	99	138	131	163	140		
14	18	39	27	64	108	89	66	114	100	139	158	164	141		
15	19	40	54	65	84	90	94	115	101	140	160	165	142		
16	20	41	77	66	60	91	70	116	28	141	136	166	144		
17	22	42	29	67	62	92	97	117	104	142	138	167	169		
18	23	43	32	68	64	93	98	118	105	143	114	168	171		
19	25	44	82	69	40	94	123	119	106	144	115	169	173		
20	3	45	83	70	42	95	75	120	157	145	116	170	174		
21	26	46	59	71	93	96	76	121	159	146	117	171	175		
22	53	47	36	72	46	97	128	122	111	147	143	172	176		
23	5	48	37	73	72	98	79	123	135	148	145	173	178		
24	31	49	63	74	96	99	80	124	137	149	146	174	179		
25	33	50	39	75	73	100	81	125	113	150	172	175	180		

Nota.- En la Forma B, el elemento español 3 corresponde al original 178, el 116 al original 152, y el 173 al original 28.

02. En cuanto a las Formas C & D el autor de esta Tesis Doctoral intervino personalmente en la puesta en marcha de los trabajos correspondientes. En octubre de 1976 al recoger el 16 PF como instrumento de diagnóstico en el proceso de selección y promoción en una determinada entidad bancaria constató que solo estaban disponibles las formas A&B, cuando las pertinentes para la utilización que se iba a hacer del cuestionario eran las C&D (toda vez que incluyen una escala de control respecto al nivel de Distorsión Motivacional). Puesto en contacto con TEA y con IPAT comienza a perfilarse la conveniencia de una versión española, ya que conocía la existencia de una homónima hispanoamericana. En el proyecto se involucró igualmente Anna Miñarro, Psicóloga en Barcelona y José Luis Alli en Pamplona. Cada uno por su parte elaboró una versión y desde las respectivas idiosincrasias culturales expresó los comentarios oportunos a las versiones de los demás. En la primavera de 1977 N.Seisdedos y el autor fijaron la versión experimental de las Formas C&D, incorporando catorce elementos de cosecha propia, uno para cada rasgo del C al Q_4. Con estos elementos se está trabajando actualmente en el análisis correspondiente. Para esta Tesis Doctoral se han retirado de las escalas correspondientes las puntuaciones de los elementos no originarios.

Se remitió el texto experimental a Psicólogos que trabajaban en diversas Empresas y Medios profesionales para que efectuaran las críticas y comentarios técnicos de rigor. Las observaciones fueron mínimas, optando la mayoría por el silencio abstencionista.

En medios bancarios y en medios universitarios se procedió a buscar muestras que contestaran a ambas Formas. El análisis factorial de los elementos y las escalas primarias está en curso.

En la versión experimental se ha observado el orden estricto de presentación originaria de los elementos, excepto en 2 de ellos, para hacer viable la utilización de una sola plantilla.

Son 105 los elementos que intervienen en cada una de las Formas C y D y de ellos ninguno es nulo respecto a los rasgos que se perfilan. Cada escala acopia las puntuaciones asignadas (0, 1, 2) a los 6 - 7 elementos

discernidos por las investigaciones en USA (en proceso de verificación y rectificación en España utilizando para ello el análisis por sub-matrices). Las respuestas de cada elemento apuntan a dos respuestas extremas y una en posición intermedia. La respuesta que apunta en la dirección positiva del rasgo tiene un valor de dos puntos y la de término medio uno, excepto en la escala B, que opera según el criterio de acierto o error.

3.3. Descripción de las muestras.

Son variadas las muestras utilizadas en este estudio intentando recopilar los datos provenientes de distintos grupos que hubieran contestado al 16 PF en cualquiera de sus modalidades traducidas a la lengua española.

Procediendo a una clasificación somera de las mismas y para apuntas descriptivamente sus características más notables, preciso es enunciarlas:

3.31: el grupo al que se concede mayor relieve en esta investigación con el cuestionario que nos ocupa lo constituye el que reune a 125 varones y 125 mujeres españolas de muy distintos puntos de España cuya edad promedio se sitúa en torno a los 22-23 años ($\bar{X}$= 22,568 , S_x= 5,61) y que respondieron a ambas Formas -A y B- del 16 PF con un intervalo aproximado de una semana. El 60% lo constituyen personas con un nivel cultural de Bachillerato Elemental que se han presentado a pruebas de selección para Auxiliares en Banca y el 40% restante estudiantes para enfermeras, estudiantes universitarios (aunque no de Psicología). Los datos provenientes de estos sujetos han sido sometidos a diversos tipos de análisis a partir de sus respectivas matrices de correlación: datos escalares en la Forma A (A), en la Forma B (B), comparación de las puntuaciones escalares en la Forma A respecto a la covariación habida en la Forma B (A&B), viceversa (B&A), adición de las puntuaciones en las Formas A y B (A + B), sustracción (A- B) para verificar en cada escala la covaria-

ción de los aspectos no comunes, las peculiaridades de los varones exclusivamente en A + B, otro tanto respecto a las mujeres en A + B.

3.32: Un grupo de 408 varones que respondieron a la forma A en situación de selección para puesto administrativo bancario en dos entidades distintas. Corresponden a parte de los sujetos que suministraron datos en las Memorias de Licenciatura de J.M. Blanco Cotano y de J.M. Prieto Zamora en 1977 ambas. Como el grupo anterior su edad promedio gira en torno a los 22 años según puede verificarse en los textos de los autores citados. Con este grupo se ha hallado una única matriz de correlaciones para los análisis correspondientes.

3.33: El siguiente ha sido un grupo de 345 varones y 529 mujeres que contestaron al 16 PF y al MMPI en el contexto de las pruebas de acceso a la Universidad de Salamanca. No se cuenta con la edad promedio de los sujetos pero por las peculiaridades de la situación de prueba cabe colegir que son un poco más jóvenes, con un promedio en torno a los 18 años y con un nivel cultural de Bachillerato Superior. Esta muestra está siendo utilizada por N. Seisdedos en otras investigaciones. Además de la matriz de correlaciones propia del 16 PF se ha trabajado intentando controlar los nexos entre la escala de sinceridad del MMPI y las respuestas dasas al cuestionario de Cattell en la Forma A, por lo que puede decirse que se controla también con este grupo la variable de distorsión-sinceridad (F-K).

3.34: La muestra de 400 varones y 400 mujeres utilizadas por TEA Ediciones en la baremación y estudios factoriales publicados en la Monografía Técnica (Seisdedos, 1978) que contestaron mitad a la Forma A y mitad a la Forma B. En su gran mayoría eran estudiantes universitarios ysu edad promedio en torno a los 22 años también.

3.35: Para las Formas C y D se contó con otro grupo de 250 estudiantes de Bachillerato y Universidad (125 V, 125 M) que contestaron ambas formas. Su edad promedio giraba igualmente entre los 22 - 23 años ($\bar{X} = 22,66$ $S_x = 4,62$) y su nivel cultural estaba muy por encima del que se supone mínimo en la elaboración de estas Formas. Esto va a incidir

especialmente en lo que concierne a la escala B, De la misma manera que se comentó anteriormente con este grupo se procedió a estudiar las covariaciones habidas bien en la Forma C solamente (C), como en la D (D), así como a comparar C con D (C&D) y C con C (D&C); del mismo modo se aditaron las puntuaciones A y B (A+B) y se substrayeron (A-B) en idéntica forma y con idénticos objetivos a los apuntados anteriormente respecto a A y B. Entre medias solía mediar un intervalo de 3-4 días o una semana. Esta muestra no corresponde al nivel nacional, estando centrada primordialmente en Madrid.

3.36: Para su contrastación se ha hecho referencia a los datos americanos provenientes de 423 estudiantes universitarios varones y 535 mujeres que contestaron a la edición que sirvió de base a la versión hispana en la investigación llevada a cabo por Russell en 1969 y que figura igualmente como prototípica en el Handbook del 1970 de Cattell, Eber & Tatsuoka.

3.37.En esta misma dirección aunque solamente para constrastar las saturaciones factoriales se ha hecho referencia a los resultados habidos en la investigación transcultural de Cattell & Nichols (1972) al incorporar los datos de 14 estudios diferentes y 9 matrices con muestras americanas, alemanas, japonesas, neo-zelandesas, canadienses e inglesas. Las saturaciones aparecen recopiladas como significativas en el libro Personality & Mood by Guest. (Table 16).

3.38: En último momento se incorporaron los datos de una muestra proveniente de Cataluña, merced a la colega Dolores Vidal, constituída por 104 Varones y 278 Mujeres que contestaron al 16 PF (que aquí se analiza) y al EPI (que se analizará en el capítulo IV) y que, por tanto, permitía contrastar la estructura de ambos cuestionarios. Es una muestra totalmente aleatoria, estudiantes en prácticas de Psicología, con la edad promedio en torno a los 21 años.

3.4. Estadísticos de Distribución y Correlación

En la Memoria de Licenciatura del autor se recopilaron ya numerosos índices y referencias empíricas de cada uno de estos rasgos perfilados por el 16 PF en el ámbito de las implicaciones hereditarias, escolares, profesionales y clínicas verificadas sucesivamente por Cattell y colaboradores. Por ello ahora el enunciado de cada rasgo se ceñirá a una descripción funcional del mismo.

RASGO A- Sizia versus Affectia A+

Reservada, alejada, crítica, solitaria, rígida, mantiene sus puntos de vista, fría, precisa, objetiva, recelosa, escéptica, inflexible, sosa, predispuesta al mal humor.

Abierta, afectuosa, cerena, participativa, comunicativa, de buen natural, rápido en cooperar, colabora, gusta de participar, atenta con la gente, obsequiosa, llena de confianza, adaptable, alegre, echada hacia adelante, de risa fácil.

Los índices de distribución habidos con muestras españolas han sido:

TABLA Nº 9 : estadísticos de distribucion

	$\bar{X}$	S_x		$\bar{X}$	S_x	"t"
Forma A+B 125 Varones	23,928	6,807	Forma A+B 125 Mujeres	20,904	6,362	3,614
Forma C+D 125 Varones	13,312	3,591	Forma C+D 125 Mujeres	13,368	3,946	0,11
Forma A 250 V y M	11,504	3,362	Forma B 250 Vy M	10,912	4,041	(1) 3,00
Forma C 250 V y M	8,140	2,253	Forma D 250 V y M	5,200	2,230	(1) 19,07
Forma A 345 V	11,623	3,371	Forma A 529 M	12,151	2,959	2,44
Forma A 408 V	11,284	3,348				
Forma A (2) 1005 V	11,48	3,42	Forma A 317 M	10,76	3,14	3,33
Forma B (2) 808 V	10,31	3,99	Forma B 241 M	10,20	3,37	0,39
Forma A 104 V	10,048	3,32	Forma A 278 M	10,20	3,09	0,41
Forma A+B 250 V y M	22,416	6,748	Forma C+D 250 V y M	13,34	3,765	
USA A+B (3) V	18,49	6,84	USA A+B M	23,14	6,12	15,50
Inglaterra A+B (4) V	17,58	5,65	Inglaterra A+B M	21,72	5,02	17,02
Chile Forma A (5) 321 V	10,1	2,6	México Forma A 239 V	10,52	3,23	
Venezuela Forma A 1144 V (6)	10,9	2,9				

(1) "t" muestra relacionadas
(2) Baremo TEA, 1978
(3) Cattell, 1973
(4) Saville, 1972 Baremo Británico
(5) Edición Hispanoamericana 1962 IPAT
(6) Edición Hispanoamericana 1967 IPAT

Una primera lectura de la tabla nos indica que las tendencias en las distribuciones no son homogéneas en lo que concierne a la incidencia del sexo de los sujetos. Teniendo en cuenta que el número de elementos en esta escala es de 10 en las Formas A y B respectivamente y 6 en las C y D, cabe colegir un cierto desplazamiento en el polo positivo de este rasgo al contestar tanto a una Forma como a ambas en las muestras españolas, especialmente en los varones, en contra de lo que opera en las muestras disponibles de sujetos de otros paises (ya que la media estadística se situa por encima de la media aritmética). De igual suerte la Forma A se muestra significativamente distendida hacia el polo A+; en la forma C la tendencia es más fuerte (>1‰).

En otro orden de aspectos, la tabla nº [illegible] señala las correlaciones entre las puntuaciones directas en esta escala y los correspondientes demás rasgos de personalidad, siempre que su nivel de significación haya sido superior al 1%. A la luz de la misma parece evidente que esta escala está persistentemente relacionada con la F+, H+, O-, Q_2- al menos en quince de las 25 matrices recogidas.
Por otro lado ocurre algo parecido respecto a C+ en, al menos, 10 matrices tanto en las Formas A y/o B como C y/o D. En la misma manera resulta interesante constatar que las covariaciones al operar con las diferencias interformas no han sido significativas al 1% excepto en un caso y la mayoría de ellas (en la matriz original) muy cercanas a cero, lo cual confirma la oportunidad de operar con la adición de las puntuaciones en sendas formas en un mismo sujeto.

Igualmente queda claro que esta escala tiende a correlacionar con practicamente el 40-50% de las restantes en cada matriz analizada al 1% lo cual confirma las enormes imbricaciones inter-rasgos primarios. La

Tabla 10 Correlaciones significativas al 1% entre este rasgo y las restantes escalas.

RASGO A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4
A+B 250 V y M		,190	,208	,307		,516	-,272				-,289		-,511	,236	-,187
A+B 125 Varones				,327		,487							-,454		
A+B 125 Mujeres				,337		,480	-,341				-,274		-,519		
A-B 250 V y M															
A con B 250 V y M		,182				,400	-,232				-,288		-,307	,238	
B con A 250 V y M			,170	,356		,473	-,179				-,200		-,458		
A 250 V y M				,282		,520	-,238				-,228		-,375	,218	-,206
B 250 V y M		,181	,186	,232		,400	-,227				-,239		-,404		
A 408 Varones				,175	,190	,327				,157	-,137		-,223	,253	-,191
A 345 Varones				,327	,192	,350				,153			-,385		
A 529 Mujeres		,227		,146	,236	,344					-,144	-,179	-,199	,212	-,193
A 104 Varones		,419				,312		-,329			-,348				-,313
A 278 Mujeres	,26			,305	,237	,283				,220				,212	
A&B TEA 400 Varon.		,20		,24	,16	,38				,13	-,24		,21	,20	-,20
A&B TEA 400 Mujer.				,18		,28					-,17			,13	
C+D 250 V y M		,330		,436		,368		-,166			-,245		-,442	,196	-,193
C+D 125 Varon.		,393		,470		,382					-,288		-,469		-,247
C+D 125 Mujer.		,292		,421		,392							-,445		
C-D 250 V y M				,171											
C con D 250 V y M		,260		,281		,315					-,211	,181			-,209
D con C 250 V y M		,227		,237		,220					-,184		-,340		
C 250 V y M		,227		,343		,246				-,229	-,184		-,434	,226	
D 250 V y M		,257		,375		,325							-,223		
A+B U.S.A. 423 Varon.			,24	,39		,44	,24						-,43		
A+B U.S.A. 535 Mujer.			,15	,36	,11	,32	,12		-,11		-,12		-,44		

tabla nº once recoge, al efecto, las correlaciones múltiples al cuadrado entre este rasgo y los demás, que confirma la tendencia puesta de relieve por la correlación simple tipo Pearson:

TABLA Nº 11: Coeficientes R^2

	R^2	F_R		R^2	F_R		R^2	F_R
Forma A+B 125 V	0,400	(4,84)	Forma A+B 125 M	0,446	(5,85)	Forma A 529 M	0,216	(9,42)
Forma C+D 125 V	0,382	(4,17)	Forma C+D 125 M	0,362	(3,83)	Forma A 345 V	0,291	(9,00)
Forma A 250 V y M	0,542	(18,46)	Forma B 250 V y M	0,596	(23,01)	Forma A+B 250 V y M	0,404	(10,57)
Forma C 250 V y M	0,414	(10,29)	Forma D 250 V y M	0,363	(8,30)	Forma C+D 250 V y M	0,332	(7,24)
Forma A 408 V	0,205	(6,74)						

Estos sucesivos coeficientes R^2 nos indican qué porción de la varianza total del rasgo (según es medido por el 16 PF) A viene explicada por las restantes variables. En efecto, en las muestras equilibradas de hombres y mujeres que contestaron a sendas formas confirman lo antedicho. Resulta notorio, no obstante, que con quienes respondieron a una sola Forma ese porcentaje se halla reducido a la mitad. Estos datos irían, pues, a favor de los críticos de Cattell que hacen hincapié en la escasa identidad psicométrica de los factores primarios dilucidados por su Centro de Investigación. Las correlaciones múltiples originarias son todas significativas al 1% según el F referido.

Pueden tomarse en consideración los coeficientes de equivalencia interformas que se apuntan en la tabla doce,

TABLA nº 12: Coeficientes de equivalencia

	r_{AB}	r_{CD}	
españoles N = 250 V y M	0,659	0,411	españoles 250 V y M
americanos N = 6476 V y M	0,57	0,35	americanos N = 377 V y M
ingleses N = 1148 V y M	0,64	0,53	ingleses N = 1158 V y M
mejicanos N = 150 V y M	0,44		

que, aunque son significativas al 1%, deben considerarse como moderadas en cuanto a la hipotética equivalencia. Incluso los índices españoles optimizan los habidos en USA, situándose en C&D por debajo de la inglesa.

Se han tomado igualmente en consideración las correlaciones entre las puntuaciones en esta escala y la edad de los sujetos:

Forma	A	B	A+B	C	D	C+D
N= 250 V y M	,141	,085	,121	,152	,052	,122

aunque ninguna sea significativa aparece una tendencia consistente entre la edad de los sujetos y su comportamiento en linea A+.

En lo que concierne en las relaciones entre el sexo y las puntuaciones en esta escala de las dos muestras principales, las tendencias, aunque significativas en cuanto a las Formas A y B, no son consistentes como ya se apuntó en párrafos anteriores al hablar de los índices de distribución.

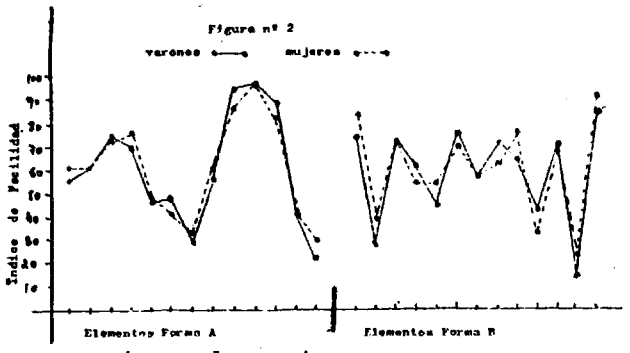
Forma	A	B	A+B	C	D	C+D
N=250 V y M	-,181	-,224	-,225	,016	-,004	,007

En efecto, en esta muestra los varones han tendido a mostrarse más A+ que las mujeres, a niveles de 1% en las Formas A y B; no así en las C y D. Con los datos hispanos disponibles parece comprobarse esta tendencia, con excepción de la muestra de la Universidad de Salamanca que apunta en la dirección de los datos USA, Inglaterra y los esperables con significado psicológico.

RASGO B- INTELIGENCIA BAJA	versus	INTELIGENCIA ALTA A+
Torpe, bajo en inteligencia cristalizada, falto de capacidad, con escaso poder mental, incapaz de manejar problemas abstractos, deficientemente organizado, corto en sus juicios, corto en criterios morales, apocado.		Perspicaz, alto en inteligencia cristalizada, pleno de facultades, alto en poder mental, buen discernimiento, rápido en el aprendizaje, intelectualmente adaptable, propenso a intereses intelectuales, juicio casi siempre acertado, altos criterios morales, perseverante.

Los índices de distribución habidos con muestras hispanas se recogen en la tabla nº 12ECE . De ella puede explicitarse que excepto en un grupo (el de la baremación oficial de TEA) no se constatan diferencias significativas entre varones y mujeres tanto en las formas A y B como en las C y D. Ciertamente la media estadística se sitúa muy por encima de la media aritmética, lo que permite colegir que no discrimina suficientemente, pudiéndose interpretar que es debido al alto nivel cultural de los sujetos que se sometieron a dichas pruebas. Igualmente cabe atribuir la mínima diferencia que tiende a producirse a favor del sector femenino en virtud de una selectividad latente, inherente a la promoción académica o laboral de la mujer. Esto se confirma a partir de lo publicado por el autor (Prieto, 1978) al analizar elemento a elemento de esta escala de una muestra de 115 varones y 115 mujeres que contestaron a las formas A y B: los coeficientes obtenidos al comparar los aciertos y errores de las respuestas dadas a cada elemento no eran significativos ni tan siquiera al 5%. Otro tanto ocurría respecto a la tasa global de aciertos y errores en cada Forma y sumando ambas.

La presentación gráfica del Indice de Facilidad (IF) de las respuestas dadas por varones y por mujeres a los elementos corrobora lo ya expuesto. La diferencia de ejecución entre ambos en cada Forma es mínima y no significativa.



En lo que a esta escala concierne se gana muy poco con la aplicación de ambas formas, de acuerdo con los datos reseñados en la tabla nº 13

Tabla nº 13

ESTADISTICOS DE DISTRIBUCION 16 PF DE LA ESCALA B

	$\bar{X}$	S_x		$\bar{X}$	S_x	"t"
Formas A+B 250 V y M	15,880	2,994	Formas C+D 250 V y M	11,636	1,976	
Forma A+B 125 V	15,680	3,025	Formas A+B 125 M	16,080	2,961	1,05
Formas C+D 125 V	11,576	1,989	Formas C+D 125 M	11,696	1,968	0,48
Forma A 250 V y M	8,020	1,831	Forma B 250 V y M	7,860	1,852	1,12 (1)
Forma C 250 V y M	5,336	1,382	Forma D 250 V y M	6,300	1,149	9,51 (1)
Forma A 345 V	8,504	1,931	Forma A 529 M	8,414	1,888	0,68
Forma A 408 V	7,863	1,979				
España "A" 1005 V	7,80	2,12	España "A" 317 M	8,26	1,91	3,44
España "B" (2) 808 V	8,09	1,98	España "B" 241 M	7,92	2,22	1,14
USA A+B (3) V	13,44	3,27	USA A+B (3) M	13,44	3,27	0,00
Inglaterra A+B (4) V	14,65	3,47	Inglaterra A+B (4) M	14,16	3,44	3,18
Chile "A" (5) 321 V	6,2	4,2	México "A" (5) 239 V	6,13	1,98	
Venezuela "A" (6) 1144 V	5,3	2,0				
España A 104 V	7,92	2,10	España A 278 M	8,29	2,23	1,47

(1) "t" muestra relacionada
(2) Baremo TEA 1978
(3) Cattell, 1973
(4) Saville, 1972, Baremo Británico
(5) Ed. Hispanoamericana, IPAT, 1962
(6) Ed. Hispanoamericana, IPAT, 1967

En lo que concierne a la tabla de correlaciones que sigue es viable afirmar que, prácticamente, no se dan covariaciones consistentes entre esta escala y las restantes del 16 PF, lo cual confirma lo referido en la mayor parte de los informes de Psicología Diferencial y Psicometría: los escasos nexos entre rasgos de personalidad e inteligencia, especialmente a nivel de rasgos primarios. Dando la razón a Royce (1973,1978) estamos operando en subsistemas diferentes de la individualidad. De igual manera cabe interpretar la no existencia de correlaciones significativas al operar con las diferencias, excepto en cuanto a G.

La tabla que recoge los cosficientes R^2 apunta en una dirección similar: en efecto, las correlaciones múltiples al cuadrado entre este rasgo y los demás apunta en la linea de lo que ya se evidenció mediante la correlación tipo Pearson. Según las muestras el porcentajo de varianza total del rasgo B oscila entre 0 y 25% en lo que concierne a la influencia de las restantes variables. La correlación múltiple al origen tiende a ser significativa entre el 1 y el 5% según el F que se señala.

Tabla 14
Coeficiente R^2 de la escala B

	R^2	F_R		R^2	F_R		R^2	F_R
Forma A+B 125 V	,191	(1,72)	Forma A+B 125 M	,142	(1,20)	Forma A 529 M	0,036	(1,28)
Forma C+D 125 V	,170	(1,38)	Forma C+D 125 M	,178	(1,46)	Forma A 345 V	,065	(1,52)
Forma A 250 V y M	,248	(5,14)	Forma B 250 V y M	,257	(5,39)	Forma A+B 250 V y M	,115	(2,02)
Forma C 250 V y M	,186	(3,33)	Forma D 250 V y M	,128	(2,14)	Forma C+D 250 V y M	,090	(1,44)
Forma A 408 V	,050	(1,37)						

En lo que a este rasgo concierne cabe afirmar el acierto en lograr su identidad, por la notoria independencia mostrada, a pesar del escaso número de elementos con que cuenta: 13 en la forma A y B, y 6 en las C y D.

Tabla 15 Correlaciones significativas al 1% entre este rasgo y las restantes escalas.

RASGO B	A	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	a_1	a_2	a_3	a_4
A+B 250 V y M															
A+B 125 Varones															
A+B 125 Mujeres															
A-B 250 V y M					,185										
A con B 250 V y M															
B con A 250 V y M															
A 250 V y M															
B 250 V y M															
A 408 Varones															
A 345 Varones															
A 529 Mujeres															
A 104 Varones															
A 278 Mujeres	,26								,229						
A&B TEA 400 Varon.												,15			
A&B TEA 400 Mujer.			,14									,18			
C+D 250 V y M															
C+D 125 Varon.															
C+D 125 Mujer.															
C-D 250 V y M															,196
C con D 250 V y M															
D con C 250 V y M															
C 250 V y M															,169
D 250 V y M															
A+B U.S.A. 423 Varon.			,14						,21			,19			
A+B U.S.A. 535 Mujer.									,11			,11		-,11	

En cuanto a los coeficientes de equivalencia son éstos significativos al 1% pero moderadamente bajos, situándose en ambos casos las muestras españolas por debajo de los resultados habidos con las americanas y próximas a las inglesas.

Tabla 16

Coeficiente de equivalencia de la escala B

	r_{AB}	r_{CD}	
españoles 250 V y M	0,322	0,212	españoles 250 V y M
americanos USA 6476 V y M	0,49	0,49	americanos USA 377 V y M
ingleses 1148 V y M	0,36	0,26	ingleses 1158 V y M
mejicanos 150 V y M	0,26		

De hecho en el artículo comentado anteriormente, al aplicar la llamada Fórmula 20 de Kuder-Richardson a los elementos de la Forma A y a los de la B se obtuvieron unos coeficientes de 0,27 y 0,25 respectivamente, lo cual tornaría estas escalas en no aconsejables para el psicómetra que se adhiere a los planteamientos clásicos sobre el tema. Cattell habla de la "estructura de homogeneidad" (Cattell, 1973) y que en esta escala se traduciría en la conciliación de elementos alienados hacia la Inteligencia Cristalizada y hacia la Inteligencia Fluída.

De igual suerte hay que tener en cuenta el escaso número de elementos que entran en liza en esta escala, en contraste con los que configuran la gran mayoría de los instrumentos de tipo cognitivo o aptitudinal al uso. A este respecto es de valorar la economía de tiempo/elemento. Cabe afirmar, pues, que las puntuaciones altas y bajas únicamente perfilan la tendencia dominante en el sujeto, lo cual es más que suficiente en el campo aplicado, pues de precisarse de mayor finura en la apreciación se cuenta con otros instrumentos diseñados "ad hoc".

En cuanto a los nexos entre la edad y las puntuaciones de los sujetos, las relaciones son no significativas en el margen homogéneo que las configura, según se desprende de la lectura de los índices que se recogen a continuación. Ni tan siquiera la tendencia se trasluce consistente.

Forma	A	B	A+B	C	D	C+D
N = 250 V y M	,074	-,046	,016	-,122	-,026	-,100

Otro tanto cabe decir respecto a los nexos entre esta escala y el sexo de los sujetos en la muestra principal. La tendencia no es

Forma	A	B	A+B	C	D	C+D
N = 250 V y M	,055	,054	,067	,052	-,010	,030

coherente ni tiene consistencia, rayando con el cero estadístico. Las mujeres han tendido a puntuar más alto, pero sin autorizar márgenes de interpretación al respecto.

RASGO C- Poca fuerza ego versus Mucha fuerza del ego C+

C- Poca fuerza ego	C+ Mucha fuerza del ego
Afectado por los sentimientos, emocionalmente poco estable, fácilmente turbable, voluble; a merced de los sentimientos, vive emocionalmente la frustración, inconstante en actitudes e intereses, se perturba fácilmente, evita las responsabilidades, tiende a darse por vencido, cuidadoso, en lucha con las situaciones problemáticas.	Emocionalmente maduro, estable, hace frente a la realidad, predominantemente en calma, constante en sus actitudes e intereses, no permite que las necesidades emocionales bloqueen su contacto con la realidad, se ajusta a los hechos, muestra cierta sujeción al evitar las dificultades.

Los índices de distribución habidos con las muestras españolas se recogen en la tabla 41 siguiente. De ella cabe destacar un desplazamiento hacia el polo C+ de la prácticamente totalidad de las muestras manejadas, lo cual iría en la línea de lo que más adelante se estudiará en torno a la Distorsión Motivacional y las escalas de sinceridad y su influencia en las respuestas dadas en esta escala precisamente en la dirección comen-

Tabla 17

ESTADISTICOS DE DISTRIBUCION 16 PF DE LA ESCALA C

	$\bar{X}$	S_x		$\bar{X}$	S_x	"t"
Formas A+B 250 V y M	29,916	8,047	Formas C+D 250 V y M	13,580	4,526	
Forma A+B 125 V	31,232	7,874	Forma A+B 125 M	28,600	8,033	2,60
Forma C+D 125 V	14,600	4,570	Forma C+D 125 M	12,560	4,260	3,64
Forma A 250 V y M	14,388	4,552	Forma B 250 V y M	15,528	4,475	4,40 (1)
Forma C 250 V y M	7,276	2,350	Forma D 250 V y M	6,304	2,793	6,17 (1)
Forma A 345 V	15,397	4,413	Forma A 529 M	14,514	4,430	2,88
Forma A 408 V	14,944	4,121				
España "A" 1005 V	15,45	4,36	España "A" 317 M	13,92	4,53	5,39
España "B" (2) 808 V	17,70	4,10	España "B" 241 M	13,79	4,15	12,94
USA A+B (3) V	32,96	6,92	USA A+B (3) M	33,26	7,87	0,91
Inglaterra A+B (4) V	30,80	6,99	Inglaterra A+B (4) M	28,07	6,67	8,96
Chile "A" (5) 321 V	14,2	4,9	México "A" (5) 239 V	19,16	4,37	
Venezuela "A" (6) 1144 V	16,3	4,4				
España "A" 104 V	15,375	4,1	España "A" 278 M	13,41	4,04	4,22

(1) "t" muestra relacionada
(2) Baremo TEA, 1978
(3) Cattell, 1973
(4) Saville, 1972, Baremo Británico
(5) Ed. Hispanoamericana, IPAT, 1962
(6) Ed. Hispanoamericana, IPAT, 1967

tada. Del mismo modo los varones tienden a puntuar significativamente al 1% por encima de las mujeres como ocurría con la muestra inglesa de la baremación y no con la americana. Estos desplazamientos justifican una baremación alternativa para varones y otra para mujeres. En contra de lo que harían los profesionales de otras escuelas, estos datos no son suficientes para promover una interpretación al respecto. En efecto, no es, no obstante, rico en sugerencias.

En lo que concierne a la tabla de correlaciones que sigue, es viable afirmar que, al menos, en 15 de las 25 matrices estudiadas, esta escala muestra nexos significativos al 1% con H+, L-, O-, Q_3, Q_4 y en 10 con A+, G+, M+, N- y Q_2-, lo cual nos detecta un notable intercambio con los restantes rasgos de personalidad. Cabe, pues, asentir respecto a la crítica de la profusa confusión interfactores al operar con los del primer nivel. Igualmente merece la pena destacar la coincidencia de orientaciones de la correlación entre los datos USA y los españoles, a pesar de las discordancias respecto a A+, M+ y N-. Este confusionismo de orientaciones se acentúa especialmente en las formas C y D en las que esta escala covaría significativamente con practicamente todas las restantes escalas. Las matrices resultado de operar con los diferenciales muestran cada una de ellas una correlación con C y la otra con E, lo cual cabría interpretarlo como posible error instrumental inconsistente, y apoyar la operatividad aditiva de las escalas paralelas.

Este hecho queda en evidencia en la tabla nº 49 que expresa los coeficientes R^2 ya que asienten en esta orientación. Entre el 40 y el 70% de la varianza total de este rasgo se halla bajo la influencia de las restantes variables covariantes. ¿Identidad en la diversidad? La consistencia del R^2 parecería apuntar en linea afirmativa y, por ende, esto se traslucirá en las saturaciones factoriales que se comentarán más adelante. De hecho la estabilidad emocional sería un rasgo importante en la personalidad humana adulta por cuanto, a nivel de constructo y de interpretaciones en Psicología Dinámica, siempre ha sido conexionada con la

Tabla 18 Correlaciones significativas al 1% entre este rasgo y las restantes escalas.

RASGO C	A	B	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q_1	Q_2	Q	Q_4
A+B 250 V y M	,190					,451	,191	,32	,289	,247	-,67			570	-,6
A+B 125 Varones						,337		,28	,389	,316	,55			,530	-,5
A+B 125 Mujeres						,504		,36	,247		,76			,575	,7
A-B 250 V y M					164										
A con B 250 V y M	,182					,41	,17	,28		228	,54		,22	,461	-,49
B con A 250 V y M						,32		,18	,251		,51			,397	-,50
A 250 V y M						,32	,1		,233		,50			,44	,47
B 250 V y M	,181					,43		,32	,22	254	,60		,22	,47	,595
A 408 Varones				198		,41		,17	,21		97			,30	,531
A 345 Varones				151		,34	,31	,243			,59			,20	,610
A 529 Mujeres	,22				,140	,37	,13	,28	,20		-,56		,14	,29	,628
A 104 Varones	,41					,40					-,46			,388	,545
A 278 Mujeres						,38					-442	204	,175	,255	,469
A&B TEA 400 Varon.	,20				,18	,52	,14	-,30		,16	-,64		24	,39	
A&B TEA 400 Mujer.					,14	,44	,13	-,29	,15		-,63			,43	-,60
C+D 250 V y M	,33		,253	314	,174	562		,307	249	,32	,70	,17	,316	,56	-,616
C+D 125 Varon.	,39		,264	301	,278	597		,351	272	248	-,72		-,413	,64	,652
C+D 125 Mujer.	,29			,276		459		,239		,42	,63			,425	-,51
C-D 250 V y M			,173												
C con D 250 V y M	,260			,237		500		,16		-,225	-,54			,440	-,470
D con C 250 V y M	,227			,187	223	376		,277	,274	,185	-,525		-,327	,403	-,489
C 250 V y M	,227		,189	,187	,168	,401		,25	,274		-,478		-,277	,336	,367
D 250 V y M	,257		,250	,313		,500		,18		-,289	-,61	,184	-,16	,510	-,498
A+B U.S.A. 423 Varon.					,20	,31		-,5			-,69		-,14	,50	-,69
A+B U.S.A. 535 Mujer.					,18	,37		-,44			-,70		-,17	,49	-,71

maduración evolutiva de la persona humana. Las sugerencias, son, una vez más, elocuentes por sí mismas, pero de momento no verificables empíricamente. Igualmente las correlaciones múltiples correspondientes son todas ellas significativas al 1% según el F reseñado.

Tabla 19

Coeficiente R^2 de la escala C

	R^2	F_R		R^2	F_R		R^2	F_R
Forma A+B 125 V	,594	(10,63)	Forma A+B 125 M	,703	(17,20)	Forma A 529 M	,495	(33,52)
Forma C+D 125 V	,714	(16,85)	Forma C+D 125 M	,619	(10,97)	Forma A 345 V	,466	(19,14)
Forma A 250 V y M	,549	(18,99)	Forma B 250 V y M	,611	(24,50)	Forma A+B 250 V y M	,624	(25,89)
Forma C 250 V y M	,520	(15,78)	Forma D 250 V y M	,613	(23,07)	Forma C+D 250 V y M	,662	(23,51)
Forma A 408 V	,394	(16,99)						

Los coeficientes de equivalencia se muestran más bien altos, incluso en contra de la llamada "estructura de homogeneidad" que los desaconsejaría. Son todos ellos significativos al 1%, moderados, e incluso superiores a los habidos por Cattell y colaboradores en origen. Esto permite afirmar una cierta coincidencia en cuanto al contenido de los elementos y la identidad de rasgos cuestionada algunos párrafos atrás. La notable similaridad entre los índices de las Formas A y B y las C y D apoya este enfoque.

Tabla 20

Coeficientes de equivalencia de la escala C

	r_{AB}	r_{CD}	
españoles 250 V y M	,589	,545	españoles 250 V y M
americanos USA 6476 V y M	,54	,48	americanos USA 377 V y M
ingleses 1148 V y M	,54	,51	ingleses 1158 V y M
mejicanos 150 V y M	,46		

En cuanto a los nexos entre la edad y las puntuaciones de los sujetos solamente en las formas C y D, las correlaciones son significativas, lo cual contrasta con lo que acaece en las A y B, dificultando una interpretación, aún dentro del marco de edad que configura la población sometida a análisis. La tendencia, no obstante, es homogénea, apun-

Forma	A	B	A+B	C	D	C+D
N= 250 V y M	,133	,082	,121	,236	,232	,266

tando en la dirección esperada: a más edad mejor nivel de estabilidad emocional o fuerza afirmativa del yo.

Respecto a las relaciones entre las puntuaciones, entre esta escala y el sexo de los sujetos, los resultados apuntan en la linea apuntada al estudiar las distribuciones y las "t" obvias: las mujeres tienden, casi al 1% con consistencia, a puntuar en linea C-, es decir en la de no estabilidad y susceptibilidad en los sentimientos, lo cual concuerda con lo esperado a nivel de constructo.

Forma	A	B	A+B	C	D	C+D
N= 250 V y M	-,163	-,129	-,164	-,172	-,221	-,226

RASGO E- Sumisión	versus	Dominancia E+
Humilde, manso, manejable, dócil, complaciente, obediente, silencioso, introspectivo, solícito, preocupado, reflexivo, poco comunicativo, pendiente de los valores interiores, pausado, cauto.		Se impone y afirma a sí mismo, agresivo, competitivo, obstinado, mentalmente independiente, terco, hostil, solemne, poco convencional, rebelde, testarudo, buscando ser admirado y elegido por los demás.

Los índices de distribución habidos con las muestras españolas se recopilan en la tabla [illegible]. En ella se pone de relieve la tendencia a contestar E- entre los sujetos tanto hispanos como extranjeros, ya que, como puede constatarse, la media estadística se encuentra por

Tabla 21

ESTADISTICOS DE DISTRIBUCION 16 PF DE LA ESCALA E

	$\bar{X}$	S_x		$\bar{X}$	S_x	"t"
Forma A+B 250 V y M	23,192	6,514	Forma C+D 250 V y M	8,876	3,077	
Forma A+B 125 V	24,032	6,428	Forma A+B 125 M	22,352	6,516	2,04
Forma C+D 125 V	9,536	2,980	Forma C+D 125 M	8,216	3,042	3,45
Forma A 250 V y M	11,024	3,952	Forma B 250 V y M	12,168	3,738	4,41 (1)
Forma C 250 V y M	4,996	1,778	Forma D 250 Vy M	3,880	2,146	7,15 (1)
Forma A 345 V	12,817	3,747	Forma A 529 M	11,340	3,584	5,84
Forma A 408 V	11,154	3,799				
España "A" 1005 V	12,12	3,87	España "A" 317 M	11,91	3,91	0,84
España "B" (2) 808 V	13,58	3,47	España "B" 241 M	12,39	3,78	4,57
USA A+B (3) V	24,28	6,28	USA A+B (3) M	17,30	6,54	24,93
Inglaterra A+B (4) V	25,00	7,30	Inglaterra A+B (4) M	19,09	6,69	18,92
Chile "A" (5) 321 V	13,0	4,9	México "A" (5) 239 V	11,93	3,99	
Venezuela "A" (6) 1144 V	11,7	3,6				
España "A" 104 V	12,38	3,88	España "A" 278 M	12,08	3,61	0,72

(1) "t" muestra relacionada
(2) Baremo TEA, 1978
(3) Cattell, 1973
(4) Saville, 1972, Baremo Británico
(5) Ed. Hispanoamericana, IPAT, 1962
(6) Ed. Hispanoamericana, IPAT, 1967

debajo de la media aritmética. Esta escala cuenta con 13 elementos en la Forma A y B y 6 en la C y D.

Idéntico aspecto cabe comentar respecto a las mujeres que contestaron el cuestionario. Han tendido a contestar en linea E- en casi todas las sub-muestras recopiladas y con niveles significativos al 1% cuanto menos. Esto justifica la utilización de dos baremos distintos, según sean hombres o mujeres.

En cuanto a la tabla [illegible] que se incorpora a continuación cabe señalar que esta escala correlaciona significativamente al 1% con F+ H+ al menos en 15 de las 25 matrices, además con G-, I-, L+, M+, N-, Q_1+ en consonancia con las habidas en las muestras americanas, excepto con A+, Q_3-, Q_4+. También es viable constatar que las formas C y D se muestran más restringidas en lo que concierne a las covariaciones entre este rasgo y los restantes del 16 PF. Los nexos respecto a Q_4 son contradictorios en cuanto a la polarización de la correlación. Solamente respecto a C en las Formas C y D se halla una correlación significativa al operar con las diferencias, lo cual apoya la viabilidad de la adición de las puntuaciones de ambas formas.

Por su parte, el coeficiente de R^2 reseñado refleja, solo en parte, el influjo de las restantes escalas en la varianza total explicada por las escalas que miden este rasgo. Los R^2 habidos oscilan significativamente tanto entre varones y mujeres como en función de la Forma específica utilizada. De otro lado las correlaciones múltiples son significativas al 1% según el F correspondiente.

Tabla 22

Coeficiente R^2 de la escala E

	R^2	Fe		R^2	Fe		R^2	Fe
Forma A+B 125 V	,430	(5,48)	Forma A+B 125 M	,619	(11,81)	Forma A 529 M	,315	(15,73)
Forma C+D 125 V	,346	(3,57)	Forma C+D 125 M	,363	(3,84)	Forma A 345 V	,293	(9,09)
Forma A 250 V y M	,468	(13,72)	Forma B 250 V y M	,438	(11,67)	Forma A+B 250 V y M	,504	(15,85)
Forma C 250 V y M	,293	(6,03)	Forma D 250 V y M	,314	(6,67)	Forma C+D 250 V y M	,331	(7,20)
Forma A 408 V	,393	(11,36)						

Tabla 23 Correlaciones significativas al 1% entre este rasgo y las restantes escalas.

RASGO E	A	B	C	F	G	H	I	L	M	N	O	a_1	a_2	a_3	a_4
A+B 250 V y M	,208			,389	,336	,418	,198	,308	,304	,305	-,226	,378			
A+B 125 Varones				,347		,422		,276	,290		-,286	,285			
A+B 125 Mujeres				,452	,481	,383		,363	,368	,473		,451			
A-B 250 V y M															
A con B 250 V y M				,316	,301	,358	,204		,240	,277					
B con A 250 V y M	,170			,276	-,189	,298		,298	,192	-,215	-,258	,359			
A 250 V y M				,347	-,183	,410		,199	,199	-,199	-,167	,328			
B 250 V y M	,186			,258	-,289	,269	-,184	,204	,178			,220			
A 408 Varones				,314	-,132	,360		,324		-,177		,262			
A 345 Varones				,217	-,222	,268		,290		-,237		,258			
A 529 Mujeres				,293	-,131	,343		,333		-,184		,231		-,129	,168
A 104 Varones				,409	-,278	,355		,496				,340			
A 278 Mujeres				,384		,421		,308				,344			
A&B TEA 400 Varon.				,26		,30		,27		-,16	-,14	,28			
A&B TEA 400 Mujer.		,14		,34	-,29	,26		,25	,26	-,34		,28		-,22	,15
C+D 250 V y M			,253	,306	,167	,461	-,305			-,158	-,167				-,168
C+D 125 Varon.			,264	,299		,448									
C+D 125 Mujer.				,267		,404	-,257								
C-D 250 V y M			,173												
C con D 250 V y M				,220	-,194	,255	-,193								
D con C 250 V y M				,225		,348	-,180								-,196
C 250 V y M			,189	,173		,314	-,174								
D 250 V y M			,250	,192		,382	-,249								-,164
A+B U.S.A. 423 Varon.	,24	,14		,53	-,27	,54		,38	,40	-,40		,48		-,23	,14
A+B U.S.A. 535 Mujer.	,15			,48	-,26	,44	-,18	,45	,33	-,53		,46		-,24	,20

Los coeficientes de equivalencia se muestran moderadamente bajos, aunque significativos al 1%, y en ambos casos por debajo de los obtenidos en USA con las muestras americanas de validación.

Tabla 24

Coeficientes de equivalencia de la escala E

	r_{AB}	r_{CD}	
españoles 250 V y M	,434	,223	españoles 250 V y M
americanos USA 6476 V y M	,52	,39	americanos USA 377 V y M
ingleses 1148 V y M	,59	,46	ingleses 1158 V y M
mejicanos 150 V y M	,30		

Sobre todo es problemático el corficiente de las Formas C y D por cuanto es notoriamente bajo, en tratándose de dos formatos de un mismo cuestionario que apunta en idéntica dirección en la estructura. Ello desaconseja su utilización en psicología aplicada.

Las oscilaciones en lo que respecta a la edad de los sujetos y las puntuaciones habidas en esta escala son cercanas a cero y de signo contradictorio, lo cual no permite afirmar nada al respecto.

Formas	A	B	A+B	C	D	C+D
N= 250 V y M	-,030	,003	-,017	,080	-,034	,022

En cuanto a los nexos entre esta escala y el sexo de los sujetos parece confirmarse lo verificado a través de la tabla de distribuciones, aunque los niveles de significación no son consistentes. En efecto, las mujeres han tendido a mostrarse más sumisas que los hombres, en linea de lo esperado a través del constructo.

Formas	A	B	A+B	C	D	C+D
N= 250 V y M	-,075	-,146	-,129	-,052	-,265	-,215

RASGO F- Desurgencia	versus	Surgencia F+
Sobria, taciturna, seria, sumisa, dependiente, discreta, diplomática, expresiva, convencional, conformista, fácilmente contrariada por la autoridad.		Atolondrado, jovial, entusiasta, descuidado, locuaz, alegre, franco, expresivo, refleja al grupo, ágil y vivo.

La tabla de distribuciones que aparece a continuación muestra que la media estadística tiende a coincidir con la media aritmética, lo cual permite entrever que los elementos, en función de la homogeneidad de las desviaciones típicas se hallan equi-distribuidos. Las mujeres tienden a responder con F+ aunque con niveles de significación inconstantes: ello permite afirmar que respecto a esta escala no sería necesaria una baremación alternativa para varones y mujeres. Con la utilización de las Formas paralelas se gana en información, constatándose una aproximación entre las medias hispanas, americanas y británicas, todas ellas en torno a 26 en A+B.

En cuanto a la tabla de correlaciones cabe apuntar que este rasgo tal cual es mesurado a través de las escalas correspondientes tiende a mostrar nexos consistentes al 1% A+, E+, H+, Q_2- en, al menos, 15 de las 25 matrices utilizadas. Además con N-, C+, O-, Q_1+ en 9. Los nexos consistentes con muestra USA respecto a G-, L+, Q_3- no se han verificado con las muestras españolas, excepto en contextos aislados. Las cuatro formas aparecen equipotentes en cuanto a las covariaciones de esta escala y comprobándose igualmente que al operar con las diferencias no hay nexos significativos. Al no haber correlaciones significativas al operar con las diferencias interformas, cabe apoyar la viabilidad de la adición de las puntuaciones a las escalas de ambas formas.

Por su parte la tabla de coeficientes R^2 especifica que entre un 30 y un 55% de la varianza total de este rasgo estaría influído por las restantes variables, lo cual se traducirá posteriormente en la multiaparición de esta escala en la configuración de los factores de II° Orden. Las correlaciones múltiples son todas ellas significativas al 1‰ en consonancia con el F que se cita.

En cambio, los índices de equivalencia entre las respectivas formas paralelas son moderadamente elevadas y por encima de las habidas con la población americana, lo cual permitiría afirmar que se ha conseguido identificar mejor este rasgo a través de los elementos de la versión hispana. La tabla siguiente así lo confirma.

Tabla 25
Coeficiente R^2 de la escala F

	R^2	F_R		R^2	F_R		R^2	F_R
Forma A+B 125 V	,445	(5,83)	Forma A+B 125 M	,488	(6,93)	Forma A 529 M	,279	(13,23)
Forma C+D 125 V	,514	(7,14)	Forma C+D 125 M	,558	(8,52)	Forma A 345 V	,343	(11,45)
Forma A 250 V y M	,602	(23,60)	Forma B 250 V y M	,552	(19,22)	Forma A+B 250 V y M	,404	(10,57)
Forma C 250 V y M	,379	(8,89)	Forma D 250 Vy M	,473	(13,07)	Forma C+D 250 V y M	,492	(14,10)
Forma A 408 V	,330	(12,87)						

Incluso cabe afirmar que estos índices de equivalencia irían en contra de los planteamientos psicométricos peculiares de Cattell y colaboradores, acercándose a los niveles mínimos aceptados por otros enfoques del tema. Ya se entró en la disgresión del tema en páginas anteriores.

Tabla 26
Coeficientes de equivalencia de la escala F

	r_{AB}	r_{CD}	
españoles 250 V y M	,658	,429	españoles 250 V y M
americanos 6476 V y M	,61	,36	americanos 377 V y M
ingleses 1148 V y M	,70	,45	ingleses 1158 V y M
mejicanos 150 V y M	,38		

Tabla 27

ESTADISTICOS DE DISTRIBUCION 16 PF DE LA ESCALA F

	$\bar{X}$	S_x		$\bar{X}$	S_x	"t"	
Forma A+B 250 V y M	26,608	8,121	Forma C+D 250 V y M	13,024	4,131		
Forma A+B 125 V	26,080	7,707	Forma A+B 125 M	27,136	8,514	1,02	
Forma C+D 125 V	13,680	4,179	Forma C+D 125 M	12,368	3,993	2,53	
Forma A 250 V y M	12,980	4,540	Forma B 250 Vy M	13,628	4,378	2,77	(1)
Forma C 250 V y M	6,408	2,402	Forma D 250 V y M	6,624	2,499	1,30	(1)
Forma A 345 V	14,426	4,114	Forma A 529 M	14,395	4,012	0,11	
Forma A 408 V	13,034	4,049					
España "A" 1005 V	13,17	4,22	España "A" 317 M	13,67	4,44	1,81	
España "B" (2) 808 V	12,70	3,63	España "B" 241 M	14,03	3,98	4,88	
USA A+B (3) V	26,18	7,89	USA A+B (3) M	25,86	7,75	0,89	
Inglaterra A+B (4) V	26,27	9,23	Inglaterra A+B (4) M	26,42	8,61	0,38	
Chile "A" (5) 321 V	11,5	3,7	México "A" (5) 239 V	13,04	4,49		
Venezuela "A" (6) 1144 V	15,0	4,1					
España "A" 104 V	13,52	4,34	España "A" 278 M	13,16	4,42	0,32	

(1) "t" muestra relacionada
(2) Baremo TEA 1978
(3) Cattell, 1973
(4) Saville, 1972, Baremo Británico
(5) Ed. Hispanoamericana, IPAT 1962
(6) " " " 1967

Tabla 28 Correlaciones significativas al 1% entre este rasgo y las restantes escalas.

RASGO F	A	B	C	E	G	H	I	L	M	N	O	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4
A+B 250 V y M	,307			,389		,416				-,226		,199	-,317		
A+B 125 Varones	,327			,347		,447							-,350		
A+B 125 Mujeres	,337			,452	-,305	,472				-,305			-,335		
A-B 250 V y M															
A con B 250 V y M				,316		,360	-,245						-,291		
B con A 250 V y M	,356			,276	-,182	,313		,224					-,179		
A 250 V y M	,282			,347		,463						,249	-,317		
B 250 V y M	,232			,258		,299				-,247			-,181	-,185	
A 408 Varones	,175		,198	,314		,507				-,140	-,157	,170	-,283		-,130
A 345 Varones	,327		,151	,217		,435				-,178			-,378		
A 529 Mujeres	,146			,293		,429		,208		-,147		,120	-,176		
A 104 Varones				,409	-,354	,472	-,271				-,392		,352		
A 278 Mujeres	,305			,384		,424				-,209					
A+B TEA 400 Varon.	,24			,26		,35			,15	-,24		,16	-,19		
A+B TEA 400 Mujer.	,18			,34	-,15	,42			,16	-,25		,24	-,16	-,17	
C+D 250 V y M	,436		,314	,306		,579	-,185			-,223	-,306		-,545		-,218
C+D 125 Varon.	,470		,301	,299		,473					-,259		-,560		
C+D 125 Mujer.	,421		,276	,267		,669				-,257	-,300		-,490		
C-D 250 V y M	,171														
C con D 250 V y M	,281		,237	,220		,422	-,170				-,183		-,198		-,166
D con C 250 V y M	,237		,187	,225		,428				-,215	-,300		-,542		
C 250 V y M	,343		,187	,173		,433				-,177	-,185		-,420		
D 250 V y M	,375		,313	,192		,493					-,236	,175	-,266	,169	-,242
A+B U.S.A. 423 Varon.	,39			,53	-,19	,66		,16	,13	-,37		,25	-,52	-,18	
A+B U.S.A. 535 Mujer.	,36			,48	-,18	,57	-,13	,24		-,34	-,15	,15	-,38	-,25	,12

En cuanto a los nexos entre la edad de los sujetos y las puntuaciones en estas escalas, solamente en las Formas A y B los resultados apuntan en la dirección esperada del constructo psicológico concernido, de un modo significativo al 1%. No ocurra así respecto a las Formas C y D, cuyos índices son próximos a cero.

Formas	A	B	A+B	C	D	C+D
250 V y M	-,239	-,294	-,292	,027	-,003	,014

En cuanto a los nexos entre las puntuaciones en estas escalas y el sexo de los sujetos se confirma lo antedicho. No hay tendencias significaticas y consistentes. Sí al 5%, pero mostrando una tendencia a compensarse en torno a cero. En las Formas C y D las mujeres muestran cierta tendencia hacia el polo F-, pero de un modo no relevante.

RASGO Descripcion G- poca fuerza versus mucha fuerza superego G+

Oportunista, desdeñoso de las normas, abandonado, voluble, frívolo, sibarita, descuidado, indolente, despreocupado, suele desentenderse de sus obligaciones con la gente.	Concienzudo, moralista, juicioso, perseverante, decidido, responsable, emocionalmente disciplinado, metódico, dominado por el sentido de deber, preocupado por las normas sociales.

Tras una lectura de la tabla de estadísticos de distribución es correcto afirmar que los grupos abordados han tendido a contestar en línea G + de un modo significativo al menos al 1% e incluso al 1‰, lo cual permitiría entrever que los sujetos están distorsionando hacia mejor como se verificará más adelante al seguir el comportamiento de la escala de Distorsión Motivacional y Sinceridad con este rasgo en concreto. Dependiendo de las muestras los varones y las mujeres tienden a alternarse en cuanto a la polaridad de las puntuaciones en esta escala; a pesar de ser significativas se compensan mutuamente entre ellas. En contraste con las muestras americanas y británicas, las españolas han perfilado una marcada orientación hacia G+ teniendo en cuenta que la media estadística es superior con una desviación típica similar.

Tabla 29

ESTADISTICOS DE DISTRIBUCION 16 PF DE LA ESCALA G

Forma A+B 250 V y M	29,280	5,659		Forma C+D 250 V y M	15,388	3,831	
Forma A+B 125 V	29,560	5,865		Forma A+B 125 M	29,000	5,455	0,77
Forma C+D 125 V	14,968	3,885		Forma C+D 125 M	15,808	3,745	1,73
Forma A 250 V y M	14,224	3,593		Forma B 250 V y M	15,056	3,192	3,49 (1)
Forma C 250 V y M	8,256	2,165		Forma D 250 V y M	7,132	2,638	6,04 (1)
Forma A 345 V	12,475	3,497		Forma A 529 M	13,319	3,503	3,48
Forma A 408 V	14,620	3,213					
España "A" 1005 V	14,79	3,25		España "A" 317 M	13,01	4.15	7,92
España "B" (2) 808 V	15,24	2,73		España "B" 241 M	14,03	3,11	5,84
USA A+B (3) V	28,21	5,71		USA A+B (3) M	28,69	5,01	2,00
Inglaterra A+B (4) V	24,63	5,90		Inglaterra A+B (4) M	24,79	5,46	0,63
Chile "A" (5) 321 V	11,2	3,6		México "A" (5) 239 V	14,57	3,25	
Venezuela "A" (6) 1144 V	12,0	5,4					
España "A" 104 V	11,43	3,79		España "A" 278 M	11,30	4,17	0,28

(1) "t" muestra relacionada
(2) Baremo TEA 1978
(3) Cattell, 1973
(4) Saville, 1972, Baremo Británico
(5) Ed. Hispanoamericana, IPAT, 1962
(6) " " " 1967

De otro lado, tomando en consideración las covariaciones habidas en la tabla nº treintaiuna puede afirmarse que este rasgo tiende a covariar consistentemente al 1% con Q_3 en más de 15 de las 25 matrices de correlación estudiadas. Además con C+, E-, N+, Q_1- en 10 de ellas. La correlación con F-, L-, M-, O-, Q_2-, Q_4- que aparecen en las muestras USA no son coincidentes con las españolas.

Al operar con la diferencia interformas solamente dos correlaciones en A&B y una en C&D son significativas al 1% lo cual favorece la interpretación de la incidencia de ciertos aspectos instrumentales o ambientales en las respuestas a esta escala, aunque globalmente resulte aceptable la adición de las puntuaciones por definir mejor el rasgo. En cuanto a las Formas C&D, este rasgo muestra menor interdependencia con otras escalas, mientras que A&B demuestra variados e inconsistentes nexos.

Todo ello viene confirmado tras la revisión de la tabla de coeficientes R^2, ya que el porcentaje de varianza debida a este rasgo atribuible a sus nexos con los restantes factores, oscila entre el 25 y 50%. A través de este índice se constata que esta influencia se halla en función de las muestras, pues aún con contestar a la misma Forma las diferencias son significativas al 1%. Las correlaciones múltiples son significativas al 1% según el F que se cita.

Tabla 30

Coeficiente R^2 de la escala G

	R^2	F		R^2	F		R^2	F
Forma A+B 125 V	,356	(4,01)	Forma A+B 125 M	,542	(8,60)	Forma A 529 M	,261	(12,08)
Forma C+D 250 V y M	,355	(15,04)	Forma C+D 125 M	,302	(2,92)	Forma A 345 V	,326	(10,61)
Forma A 250 V y M	,491	(15,04)	Forma B 250 V yM	,377	(9,44)	Forma A+B 250 V y M	,386	(9,81)
Forma C 250 V y M	,216	(4,01)	Forma D 250 V y M	,376	(8,77)	Forma C+D 250 V y M	,302	(6,30)
Forma A 408 V	,254	(8,90)						

Tabla 31 Correlaciones significativas al 1% entre este rasgo y las restantes escalas.

RASGO G	A	B	C	E	F	H	I	L	M	N	O	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4
A+B 250 V y M				-,336					-,206	,281		-,192		,430	
A+B 125 Varones														,434	
A+B 125 Mujeres				-,481	-,305				-,408	,333		-,375		,444	
A-B 250 V y M		,185	,164												
A con B 250 V y M				-,301						,257				,385	
B con A 250 V y M		-,226		-,189	-,182						,189	-,237		,171	
A 250 V y M				-,183					-,177	,196		-,215		,513	-,19
B 250 V y M				-,289						,191					
A 403 Varones	,190			-,132		,129				,222	-,153			,450	-,20
A 345 Varones	,192			-222		,148				,304			-,178	,407	-,16
A 529 Mujeres	,236		,140	-,131		,123		-,160		,230		-,185	-,136	,431	-,22
A 104 Varones				-,278	-,354					,343				,356	
A 278 Mujeres	,237									,292				,438	
A&B TEA 400 Varon.	,16		,18			,16		-,15		,18	-,20		-,20	,41	-,27
A&B TEA 400 Mujer.			,14	-,29	-,15			-,14	-,16	,27		-,19	-,17	,44	-,26
C+D 250 V y M			,174	-,167			,172							,413	
C+D 125 Varon.			,278											,450	
C+D 125 Mujer.														,439	
C-D 250 V y M												-,176			
C con D 250 V y M				-,194		,194								,226	
D con C 250 V y M			,223											,276	
C 250 V y M			,168										-,183	,267	
D 250 V y M							,239					-,273		,355	
A+B U.S.A. 423 Varon.			,20	-,27	-,19			-,22	-,27	,26	-,15	-,31	-,13	,56	-,17
A+B U.S.A. 535 Mujer.	,11		,18	-,26	-,18			-,20	-,30	,24	-,11	-,25	-,21	,55	-,25

En cuanto a los coeficientes de equivalencia interformas es preciso reconocer que, a pesar de ser significativos al 1%, son moderadamente bajos, incluso inferiores a los de las muestras americanas y especialmente movedizos en cuanto a las Formas C&D. A la luz de lo constatado en la tabla de correlaciones, cabe apuntar la inconsistencia respecto al contenido abarcado a través de estas escalas y su escasa fiabilidad respecto al constructo que dicen medir. Esto es tanto más notable si se tiene en cuenta que la distorsión motivacional y la insinceridad tienden a propiciar la respuesta G+. Las oscilaciones consiguientes se reflejan, pues, en esta baja correlación interformas.

Tabla 32

Coeficientes de equivalencia de la escala G

	r_{AB}	r_{CD}	
españoles 250 V y M	,389	,265	españoles 250 V y M
americanos 6476 V y M	,47	,44	americanos 377 V y M
ingleses 1148 V y M	,56	,51	ingleses 1148 V y M
mejicanos 150 V y M	,37		

Al estudiar las tendencias entre la edad de los sujetos y las contestaciones dadas a estas escalas se encuentra una vinculación positiva entre G+ y la edad de los sujetos, aunque ésta no es del todo estable y consistente.

Formas	A	B	A+B	C	D	C+D
N= 250 V y M	,245	-,037	,135	,137	,221	,229

Vuelve a verificarse lo apuntado al estudiar las distribuciones en lo concerniente a los nexos entre este rasgo y el sexo de los sujetos. Tampoco es coherente la polaridad de la correlación.

Formas	A	B	A+B	C	D	C+D
N= 250 V y M	-,103	,028	-,050	-,015	,172	,110

RASGO Descripción H- Threctia	versus	Parmia H+
Asustadizo, tímido, sensible a la amenaza, cohibido, esquivo, reticente frente al sexo opuesto, emocionalmente cauto, fácilmente amargable, sujeto a normas, restringido en sus intereses, prudente, atento, en estado de alerta ante la percepción del peligro.		Atrevido, desinhibido, socialmente intrépido, audaz, estúpido, le gusta encontrarse con la gente, activo, especialmente interesado en el otro sexo, simpático, genial, amistoso, impulsivo, guiado por intereses artísticos y emocionales, desenfadado, despreocupado, no cae en la cuenta de las posibles señales de peligro.

A la vista de los estadísticos de distribución reseñados en la tabla que sigue, se puede afirmar que los varones tienden a responder H+ en este rasgo con un nivel de significación superior al 1% como mínimo y con una consistencia casi invariante a través de las distintas muestras. El hecho de que este rasgo tienda a mostrar uno de los índices de heredabilidad más elevado (cfr. Capítulo II de esta Tesis) aportaría notables sugerencias que no es el momento de secundar.

Se constata igualmente una tendencia a responder en línea H+ y también a una equidistribución de los contenidos de cada forma, en modo similar a como acaece con las muestras americanas y británicas.

Respecto a las correlaciones entre este rasgo y los restantes expresados en el 16 PF, cabe afirmar que, al nivel de significación del 1% al menos estas escalas tendieron a covariar al unísono con A+, C+, E+, F+, O-, Q_2-, Q_3, Q_4-, en 15 de las 25 matrices disponibles. Además con I-, Q_1+ en 10 de ellas. Esto implica fuertes imbricaciones entre este factor y los restantes.

La inexistencia de correlaciones significativas al 1% al operar con la diferencia interformas permite asentir a la adición de las puntuaciones en las respectivas escalas, especialmente en el ámbito de la psicología aplicada. Los nexos apuntados por las muestras americanas entre este rasgo y el W- no se constatan en las muestras españolas que contestaron A&B, aunque sí en las que lo hicieron con C&D.

Tabla 33

ESTADISTICOS DE DISTRIBUCION 16 PF DE LA ESCALA H

	$\bar{X}$	S_x		$\bar{X}$	S_x	"t"
Formas A+B 250 V y M	28,116	11,255	Formas C+D 250 V y M	11,824	5,016	
Forma A+B 125 V	31,664	10,006	Forma A+B 125 M	24,568	11,352	5,22
Forma C+D 125 V	13,272	4,929	Forma C+D 125 M	10,376	4,690	4,74
Forma A 250 V y M	13,544	5,512	Forma B 250 V y M	14,572	6,413	4,01
Forma C 250 V y M	5,668	2,499	Forma D 250 V y M	6,156	3,019	3,26
Forma A 345 V	13,156	5,456	Forma A 529 M	12,319	5,259	2,26
Forma A 408 V	13,728	5,469				
España "A" 1005 V	14,82	5,39	España "A" 317 M	12,74	5,42	5,98
España "B" 808 V	17,65	5,14	España "B" 241 M	12,89	5,97	12,13
USA A+B V	28,50	9,82	USA A+B M	25,43	9,90	6,67
Inglaterra A+B V	27,25	10,30	Inglaterra A+B M	23,48	10,36	8,18
Chile "A" 321 V	9,3	5,4	México "A" 239 V	14,57	3,25	
Venezuela "A" 1144 V	13,5	4,9				
España "A" 104 V	13,39	5,57	España "A" 278 M	12,03	5,36	2,18

Tabla 34 Correlaciones significativas al 1% entre este rasgo y las restantes escalas.

RASGO H	A	B	C	E	F	G	I	L	M	N	O	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4
A+B 250 V y M	,516		,451	,418	,416		-,301				-,625	,221	-,423	,388	-,485
A+B 125 varones	,487		,337	,422	,447						-,542		-,370	,278	-,366
A+B 125 Mujeres	,480		,504	,383	,472		-,232		,232		-,622	,239	-,391	,355	-,465
A-B 250 V y M															
A con B 250 V y M	,400		,415	,358	,360		-,262				-,522	,176	-,358	,262	-,327
B con A 250 V y M	,473		,324	,298	,313		-,230				-,532		-,271	,382	-,499
A 250 V y M	,520		,323	,410	,463		-,262		,179		-,459	,207	-,356	,259	-,392
B 250 V y M	,400		,439	,269	,299		-,242				-,605		-,376	,353	-,438
A 408 Varones	,327		,414	,360	,507	,129			,142		-,424	,155	-,285	,263	-,398
A 345 Varones	,350		,342	,268	,435	,148					-,342		-,299	,203	-,385
A 529 Mujeres	,344		,371	,343	,429	,123					-,377		-,249	,168	-,309
A 104 Varones	,312		,407	,355	,472		-,255			-,300	-,473		-,293		-,395
A 278 Mujeres															
A&B TEA 400 Varon.	,38		,52	,30	,35	,16					-,57	,13	-,43	,33	-,44
A&B TEA 400 Mujer.	,28		,44	,26	,42		-,16		,19		-,52		-,17	,26	-,35
C+D 250 V y M	,368		,562	,461	,579		-,171	-,175		-,298	-,461	,213	-,476	,222	-,427
C+D 125 Varon.	,382		,597	,448	,473			-,257		-,246	-,447	,262	-,465	,407	-,511
C+D 125 Mujer.	,392		,459	,404	,669					-,378	-,385		-,422		
C-D 250 V y M															
C con D 250 V y M	,315		,500	,255	,422	,194					-,286	,207	-,166	,178	-,325
D con C 250 V y M	,220		,376	,348	,428		-,179	-,192		-,211	-,446		-,505	,247	-,318
C 250 V y M	,246		,401	,314	,433		-,174			-,175	-,325		-,385		-,206
D 250 V y M	,325		,500	,382	,493					-,263	-,391		-,273	,362	-,450
A+B U.S.A. 423 Varon.	,44		,31	,54	,66				,18	-,25	-,37	,23	-,45		-,16
A+B U.S.A. 535 Mujer.	,32		,37	,44	,57					-,24	-,49	,12	-,40	,15	-,25

Similar interpretación es viable a partir de los coeficientes R^2 ya que se puede estimar que la varianza total atribuible a este factor muestra una oscilación entre 45 y 70% en cuanto a la incidencia con los restantes factores medidos por el 16 PF. Esto quedará evidenciado posteriormente en los análisis factoriales por la variabilidad de configuración factorial de esta rasgo primario, que rompe incluso la estructura simple interviniendo tanto en EXVIA como en ANSIEDAD. La correlación múltiple es significativa según el F que se apunta.

Tabla 35

Coeficiente R^2 de la escala H

	R^2	F		R^2	F		R^2	F
Forma A+B 125 V	,639	(12,86)	Forma A+B 125 M	,688	(12,86)	Forma A 529 M	,462	(29,37)
Forma C+D 125 V	,591	(9,75)	Forma C+D 125 M	,629	(11,44)	Forma A 345 V	,437	(17,02)
Forma A 250 V y M	,740	(44,4)	Forma B 250 V y M	,729	(41,96)	Forma A+B 250 V y M	,677	(32,70)
Forma C 250 V y M	,534	(16,69)	Forma D 250 V y M	,666	(29,04)	Forma C+D 250 V y M	,597	(21,57)
Forma A 408 V	,528	(29,23)						

Por otro lado, los coeficientes de equivalencia interformas son notablemente elevados, especialmente cuando se compara con los habituales en el ámbito de psicología de la personalidad. Esto permite afirmar de él que está suficientemente definido en sendas formas e incluso que en la versión española se ha superado la calidad de los originales USA. Incluso la versión mejicana se muestra notoriamente coincidente en la equivalencia interformas en este rasgo, al igual que en la muestra británica.

Esto y lo que antecede a partir de los elevados índices de correlación múltiple entre estas escalas y las restantes permitiría apuntar la idea de que este rasgo apunta a obtener la calidad de un superfactor; de hecho, es uno de los que aparecen con mayor fuerza en las investigaciones efectuadas en laboratorios ajenos a R.B. Cattell. En buena medida identifica el aspecto impulsivo de la extroversión en Eysenck o de Rathymia de Guilford.

Tabla 36

Coeficientes de equivalencia de la escala H

españoles 250 V y M	,780	,649	españoles 250 V y M
americanos USA 6476 V y M	,710	,55	americanos USA 377 V y M
ingleses 1148 V y M	,80	,52	ingleses 1158 V y M
mejicanos 150 V y M	,66		

En cuanto a los nexos de este rasgo y la edad de las muestras utilizadas, cabe afirmar que su nivel de significación es consistente al 1% positivo, tanto con A&B como con C&D: a mayor edad, mayor puntuación en H+ lo cual afirmaría lo esperado en función del constructo e incorporaría este rasgo como uno de los maduradores de la persona humana.

Formas	A	B	A+B	C	D	C+D
250 V y M	,156	,211	,196	,132	,182	,175

De parecido tenor puede afirmarse respecto a las respuestas de las mujeres que han tendido sistemáticamente a contestar en linea H- con un nivel de significación constante y homogéneo de 1%. Esto confirma, pues, las puntuaciones amagadas en los comentarios respecto a los índices de distribución de este rasgo con las distintas muestras.

Formas	A	B	A+B	C	D	C+D
250 V y M	-,289	-,306	-,316	-,216	-,301	-,289

Esto también casa con las expectativas del constructo tal cual quedó descrito anteriormente.

RASGO I- Harria	versus	Premsia I+
Sensibilidad dura, propensión a mostrarse fuerte, seco, confiado en sí mismo, realista, con rechazo de las ilusiones, poco sentimental, espera poco, asume las responsabilidades, duro hasta el cinismo, escasa inclinación por el arte (aunque con cierto gusto), poco dado a fantasear, actúa sobre y a partir de la evidencia lógica y pragmática, mantiene sus posiciones y puntos de vista, no se arredra por la desventaja física.		Sensibilidad blanda, con propensión a la ternura, superprotegido, dependiente, agitado interiormente, necesitado de afecto y atención, inseguro, a la búsqueda de ayuda y simpatía, amable, gentil, indulgente consigo mismo y con los demás, remilgado, afectado, teatral, imaginativo tanto en su vida interior como en sus conversaciones, se guía por intuiciones, caprichoso, busca la forma de llamar la atención, hipocondríaco, ansioso de sí y por sí mismo.

A la vista de los estadísticos de distribución reseñados en la tabla que sigue puede afirmarse que las mujeres tienden a contestar en linea I+ de un modo significativo y consistente al 1% y al 1‰ en, practicamente, todas las submuestras reseñadas, sin importar nacionalidad. De igual suerte incluso los hombres han tendido a contestar en la linea I+ , si bien su desplazamiento de la media estadística respecto a la aritmética es mínimo. Esto acaece tanto respecto a la Forma A&B como a C&D.

Respecto a las correlaciones entre este rasgo y las restantes escalas del 16 PF cabe destacar que es el más independiente, pues al 1% no covaría con ninguno en más de 15 de las 25 matrices tratadas. Solamente con M+ en más de 10 de ellas. Por ello en uno de los análisis efectuados al margen de esta tesis, experimentando con el sistema de factorización por Máxima Verosimilitud este rasgo perfilaba por sí mismo un factor con una saturación singular de 1,002. Al operar con la diferencia de medias solamente es significativa la relación con N- en C&D.

Tabla 37

ESTADISTICOS DE DISTRIBUCION 16 PF DE LA ESCALA I

	$\bar{X}$	S_x		$\bar{X}$	S_x	"t"
Forma A+B 250 V y M	23,112	6,187	Forma C+D 250 V y M	12,844	3,883	
Forma A+B 125 V	20,544	5,951	Forma A+B 125 M	25,680	5,306	7,17
Forma C+D 125 V	11,144	3,771	Forma C+D 125 M	14,544	3,200	7,65
Forma A 250 V y M	11,928	3,674	Forma B 250 V y M	11,184	3,401	3,41
Forma C 250 V y M	5,944	2,541	Forma D 250 V y M	6,904	2,139	5,75
Forma A 345 V	13,968	3,090	Forma A 529 M	15,134	2,726	5,85
Forma A 408 V	10,493	3,322				
España "A" 1005 V	10,21	3,51	España "A" 317 M	14,34	3,43	18,35
España "B" 808 V	9,47	3,18	España "B" 241 M	12,66	3,08	13,75
USA A+B V	17,83	5,59	USA A+B M	24,78	4,58	28,96
Inglaterra A+B V	17,63	5,76	Inglaterra A+B M	25,01	4,58	31,78
Chile "A" 321 V	11,0	1,9	México "A" 239 V	7,57	3,09	
Venezuela "A" 1144 V	8,5	3,2				
España "A" 104 V	13,08	3,57	España "A" 278 M	15,00	3,17	5,08

Tabla 38 Correlaciones significativas al 1% entre este rasgo y las restantes escalas.

RASGO I	A	B	C	E	F	G	H	L	M	N	O	a_1	a_2	a_3	a_4
A+B 250 V y M	-,272		-,191	-,198			-,301		,171		,258		,233	-,183	,210
A+B 125 varones															
A+B 125 Mujeres	-,341						-,232								
A-B 250 V y M															
A con B 250 V y M	-,232		-,174	-,204	-,245		-,262		,188	-,170	,271				,203
B con A 250 V y M	-,179						-,230					-,182	,248		
A 250 V y M	-,238		-,168				-,262				,177		,295	-,178	,209
B 250 V y M	-,227			-,184			-,242		,228		,198				
A 408 Varones									,156						
A 345 Varones													,187		
A 529 Mujeres			-,135						,139			-,124	,166		
A 104 Varones					-,271		-,255								
A 278 Mujeres									,260				,251		
A&B TEA 400 Varon.			-,14						,13		,13				
A&B TEA 400 Mujer.			-,13				-,16		,20		,18		,23	-,20	,19
C+D 250 V y M				-,305	-,185	,172	-,171		,260						
C+D 125 Varon.									,349					,243	
C+D 125 Mujer.				-,257					,237						
C-D 250 V y M										-,164					
C con D 250 V y M				-,193	-,170										
D con C 250 V y M				-,180					,217						
C 250 V y M			-,174				-,174						,164		
D 250 V y M				-,249		,239			,231					,206	
A+B U.S.A. 423 Varon.	,24								,39		,19			-,18	
A+B U.S.A. 535 Mujer.	,12			-,18	-,13			-,13	,16	,15					

Comparando las correlaciones hispanas con las habidas en USA, los nexos respecto a A están invertidos. También en la muestra USA es éste un rasgo notablemente independiente y que tendería a coincidir con uno de los dos factores que configuran el panorama actitudinal en los estudios de Eysenck: el "tough & tender minded", nomenclatura que también utiliza Cattell.

Esto queda igualmente reflejado en la tabla de los coeficientes R^2 obtenidos, ya que los porcentajes de la varianza total en este rasgo atribuible a la incidencia de los restantes oscila entre 0 y 40%, aunque con notables y significativas variaciones intermuestras. La correlación múltiple no es homogénea en cuanto al nivel de significación, siendo en unas muestras al 1‰ y el otras no llega al 5%, en consonancia con el F reseñado.

Tabla 39

Coeficiente R^2 de la escala I

	R^2	F_g		R^2	F_g		R^2	F_g
Forma A+B 125 V	,145	(1,23)	Forma A+B 125 M	,234	(2,22)	Forma A 529 M	,097	(3,67)
Forma C+D 125 V	,290	(2,76)	Forma C+D 125 M	,213	(1,83)	Forma A 345 V	,111	(2,74)
Forma A 250 V y M	,422	(11,39)	Forma B 250 V y M	,404	(10,57)	Forma A+B 250 V y M	,216	(4,30)
Forma C 250 V y M	,301	(6,27)	Forma D 250 V y M	,368	(8,48)	Forma C+D 250 V y M	,268	(5,33)
Forma A 408 V	,075	(2,12)						

Los coeficientes de equivalencia son moderadamente bajos y se sitúan por debajo de los conseguidos con las muestras americanas e inglesas, aunque por encima de los habidos con la versión hispanoamericana de IPAT.

Tabla 40

Coeficientes de equivalencia de la escala I

	r_{AB}	r_{CD}	
españoles 250 V y M	,529	,376	españoles 250 V y M
americanos USA 6476 V y M	,59	,47	americanos USA 377 V y M
ingleses 1148 V y M	,60	,50	ingleses 1158 V y M
mejicanos 150 V y M	,37		

No parecen existir nexos consistentes entre la edad de los sujetos y la tendencia en este rasgo, siendo solamente significativa la correlación en dos de los análisis con C&D.

Formas	A	B	A+B	C	D	C+D
N= 250 V y M	-,118	,012	-,063	,022	,299	,179

Por su parte se confirma la tendencia apuntada en torno a las distribuciones de las muestras: las mujeres han tendido a contestar en linea I+ con unos niveles de significación superiores al 1%, constantes y homogéneos como se desprende de la tabla que sigue.

Formas	A	B	A+B	C	D	C+D
N= 250 V y M	,399	,325	,416	,416	,303	,439

Esta tendencia encaja plenamente a partir de los elementos descriptivos expresados en el constructo.

RASGO L- Alaxia	versus	Protensión L+
Confiado, aceptando las condiciones que vienen dadas, se tiene en poco importante, modesto, se pliega a los cambios, raramente asume la realidad como sospechosa y hostil, olvida pronto las dificultades, comprensivo, tolerante, permisivo, negligente para corregir a los demás, conciliador.		Suspicaz, difícil de engañar, celoso, dogmático, susceptible ante las interferencias y malentendidos, insistente a pesar de las dificultades que pueda hallar, tirano, exige de los demás que asuman siempre las propias responsabilidades, irritable, extrapunitivo.

A la vista de los estadísticos de distribución que se hallan a continuación cabe afirmar que los sujetos tienden a contestar predominantemente y consistentemente en linea L-, lo cual acaece en las Formas A&B como C&D, así como en las muestras hispanas o anglófilas. De igual suerte, las mujeres propenden, en las muestras hispanas, a responder en linea L+ (por encima de los hombres) aunque la diferencia no es significativa al 1% excepto en una ocasión.

Tabla 41

ESTADISTICOS DE DISTRIBUCION 16 PF DE LA ESCALA L

	$\bar{X}$	S_x		$\bar{X}$	S_x	"t"
Forma A+B 250 V y M	18,752	5,460	Forma C+D 250 V y M	11,456	3,377	
Forma A+B 125 V	18,432	5,558	Forma A+B 125 M	19,072	5,363	0,92
Forma C+D 125 V	11,224	3,558	Forma C+D 125 M	11,688	3,176	1,08
Forma A 250 V y M	9,904	3,321	Forma B 250 V y M	8,848	3,407	4,24
Forma C 250 V y M	4,620	1,975	Forma D 250 V y M	6,836	2,188	14,29
Forma A 345 V	10,127	3,076	Forma A 529 M	10,051	3,130	0,35
Forma A 408 V	9,924	3,345				
España "A" 1005 V	9,89	3,21	España "A" 317 M	10,62	3,39	3,48
España "B" 808 V	8,77	3,10	España "B" 241 M	8,91	3,23	0,61
USA A+B V	16,70	5,04	USA A+B M	14,96	5,04	7,91
Inglaterra A+B V	17,72	4,95	Inglaterra A+B M	15,89	4,94	8,29
Chile "A" 321 V	12,0	3,4	México "A" 239 V	9,10	3,40	
Venezuela "A" 1144 V	10,3	3,4				
España "A" 104 V	10,71	3,28	España "A" 278 M	10,57	3,40	0,36

Por su parte la tabla de las matrices de correlaciones muestra que este rasgo tienden a covariar al 1% con C-, O+ y Q_4+ en 15 de las 25 matrices. Respecto a N las correlaciones son negativas en cuanto a las Formas A&B y positivas en dos de las matrices con C&D. Respecto a A tiende a mostrar covariación en todos los estudios con A&B, pero no con C&D. En contraste con las muestras americanas no se dan covariaciones respecto a F+, G-, Q_1+ de un modo consistente.

Al operar con la diferencia interformas no se hallan correlaciones significativas al 1% excepto en una ocasión, con M-, lo que apoya el criterio de proceder a la adición de las puntuaciones habidas en cada Forma en esta escala.

La tabla que recopila los coeficientes R^2 señala que el porcentaje de variacióm atribuíble a este rasgo oscila entre 21-40% con influencia proveniente de sus nexos con los restantes rasgos. La correlación múltiple es significativa al 1‰ en todas las muestras, en conformidad con el F señalado.

Tabla 42

Coeficiente R^2 de la escala L

	R^2	F_R		R^2	F_R		R^2	F_R
Forma A+B 125 V	,279	(2,81)	Forma A+B 125 M	,400	(4,84)	Forma A 529 M	,274	(12,91)
Forma C+D 125 V	,320	(3,18)	Forma C+D 125 M	,273	(2,53)	Forma A 345 V	,297	(9,27)
Forma A 250 V y M	,289	(6,34)	Forma B 250 V y M	,373	(9,28)	Forma A+B 250 V y M	,298	(6,62)
Forma C 250 V y M	,264	(5,22)	Forma D 250 V y M	,239	(4,57)	Forma C+D 250 V y M	,237	(4,52)
Forma A 408 V	,213	(7,07)						

En cuanto a los coeficientes de equivalencia cabe señalar que estos son moderadamente bajos. En las Formas A&B se sitúa por debajo de los habidos en USA (aunque muy cercanos) y en las C&D le supera notable y significativamente.

Tabla 42 Correlaciones signif. al 1% entre este rasgo y las escalas

Rasgo L	A	B	C	E	F	G	H	I	M	N	O	a_1	a_2	a_3	a_4
A+B 250 V.y M			-,324	,308						-,243	,298	,163		-,204	,368
A+B 125 V.			-,284	,276											,326
A+B 125 M.			-,366	,363						-,311	,347				,417
A-B 250 V.y M									-,224						
A con B 250 V.y M			-,283								,206				,211
B con A 250 V.y M			-,132	,298	,224						,200	,203			,304
A 250 V.y M				,199						-,203				-,169	,209
B 250 V.y M			-,325	,204					-,194	-,122	,297				,323
A 408 V.			-,175	,320							,161	,247		-,196	,155
A 345 V.			-,311	,290					-,207	-,155	,281	,264			,380
A 325 M			-,285	,353	,208	-,160			-,143		,295	,209		-,156	,349
A 104 V.	-,324			,496											,359
A 278 M				,308							,235			-,164	,290
A y B mezcla 400 V.			-,30	,27		-,15				-,18	,22	,19		-,19	,27
A y B mezcla 400 M.			-,29	,25		-,14					,28			-,12	,31
C+D 250 V.y M	-,166		-,307				-,135			,190	,355			-,191	,322
C+D 125 V.			-,351				-,237				,412				,460
C+D 125 M			-,239						-,253		,332				,298
C-D 250 V.y M															
C con D 250 V.y M			-,169								,298			-,235	,234
D con C 250 V.y M			-,237				-,192			,181	,265				,235
C 250 V.y M			-,236								,239			-,199	,316
D 250 V.y M			,170								,241				,266
A+B con C 408 V.			-,31	,35	,16	-,22				-,16	,40	,21		-,31	,55
535 M			-,44	,45	,24	-,20		-,13		-,22	,31	,19		-,32	,50

Tabla 44

Coeficientes de equivalencia de la escala L

	r_{AB}	r_{CD}	
españoles 250 V y M	,317	,312	españoles 250 V y M
americanos USA 6476 V y M	,37	,16	americanos USA 377 V y M
ingleses 1148 V y M	,36	,30	ingleses 1158 V y M
mejicanos 150 V y M	,25		

En cuanto a los nexos entre este rasgo y la edad de los sujetos parece ser negativa en las muestras verificadas, aunque los niveles de significación al 1% no son consistentes.

Formas	A	B	A+B	C	D	C+D
250 V y M	-,182	-,060	-,148	-,185	,044	-,079

Las mujeres también muestran una ligera tendencia positiva respecto a este rasgo, aunque con niveles no significativos, en la linea de lo apuntado ya al estudiar la tabla de distribuciones. Esto asentiría someramente en torno al polo positivo del constructo.

RASGO M- Praxernia	versus	Autia M+
Práctico, pisando tierra, convencional, alerta a las necesidades prácticas, comprometido en asuntos inmediatos, prosaico, evita forzar las situaciones, se guia por la realidad objetiva de la que está pendiente, diligente, preocupado, inquieto, firme.		Imaginativo, bohemio, abstraído, no convencional, absorto en sus ideas, interesado en el arte, las teorías y creencias vitales, su imaginación le domina, son las creaciones internas las que le ocupan, antojadizo, inerme ante los juícios prácticos, entusiasta pero con oscilaciones.

La tabla de estadísticos de distribución de esta escala apunta que se da una tendencia moderada a contestar en linea M-, aunque no de un modo contundente y asiduo. De igual manera las mujeres tienden a puntuar

por encima de los varones, aunque tampoco de una manera consistente. Las Formas C&D están más equilibradas que las A&B. En cierto modo ésto se halla en la linea esperada si se considera atentamente la descripción inicial de este constructo.

En cuanto a las correlaciones no llegan a covariar al 1% en más de 15 de las 25 matrices estudiadas. Sí lo hace con C+, E+, I+, O-, Q_1+, en, al menos, 10 de ellas. En contraste con las muestras americanas de baremación, las hispánicas no covarían consistentemente con B+, G-, N-, Q_2+, Q_3- (ya que en ésta la tendencia es Q_3+). Las muestras USA no mostraban nexos respecto a C+.

Al operar con las diferencias interformas en las Formas A&B se dan tres correlaciones significativas respecto a L-, Q_1+ y Q_2-. Esto implica la presencia de influencias ajenas al contenido, supuestamente paralelo de las Formas.

Contrastando las covariaciones de las Formas A&B con las de C&D éstas se muestran menos correlacionadas significativamente que las primeras, lo cual implica una precisión clasificatoria. Los coeficientes R^2 señalan que entre un 11-42% de la varianza atribuíble a este rasgo viene condicionada por sus nexos con los restantes rasgos en la medida en que se traducen a través de las escalas concernidas. Las correlaciones múltiples son todas significativas al 1‰, según apunta el F correspondiente.

Tabla 45

Coeficiente R^2 de la escala M

	R^2	F R		R^2	F R		R^2	F R
Forma A+B 125 V	,293	(3,01)	Forma A+B 125 M	,394	(4,72)	Forma A 529 M	,135	(5,34)
Forma C+D 125 V	,413	(4,75)	Forma C+D 125 M	,274	(2,55)	Forma A 345 V	,183	(4,91)
Forma A 250 V y M	,272	(5,83)	Forma B 250 V y M	,425	(11,53)	Forma A+B 250 V y M	,296	(6,56)
Forma C 250 V y M	,300	(6,24)	Forma D 250 V y M	,223	(4,18)	Forma C+D 250 V y M	,261	(5,14)
Forma A 408 V	,110	(3,23)						

Tabla 46

ESTADISTICOS DE DISTRIBUCION 16 PF DE LA ESCALA N

	$\bar{X}$	S_x		$\bar{X}$	S_x	"t"
Forma A+B 250 V y M	24,180	5,932	Forma C+D 250 V y M	12,808	3,087	
Forma A+B 125 V	23,344	6,052	Forma A+B 125 M	25,016	5,712	2,24
Forma C+D 125 V	12,880	3,333	Forma C+D 125 M	12,736	2,832	0,37
Forma A 250 V y M	12,048	3,385	Forma B 250 V y M	12,132	4,110	0,32 (1)
Forma C 250 V y M	6,512	2,058	Forma D 250 V y M	6,296	1,905	1,37 (1)
Forma A 345 V	13,580	3,343	Forma A 529 M	13,166	3,134	1,86
Forma A 408 V	11,375	3,379				
España "A" 1005 V	11,98	3,38	España "A" 317 M	13,34	3,34	6,26
España "B" (2) 808 V	11,93	3,47	España "B" 241 M	13,17	3,73	4,52
USA A+B (3) V	22,15	5,89	USA A+B (3) M	24,17	5,67	7,21
Inglaterra A+B (4) V	22,94	5,63	Inglaterra A+B (4) M	21,75	5,92	4,62
Chile "A" (5) 321 V	14,7	9,8	México "A" (5) 239 V	12,41	3,29	
Venezuela "A" (6) 1144 V	11,2	3,5				
España "A" 104 V	12,95	3,24	España "A" 278 M	13,49	3,49	1,36

(1) "t" muestra relacionada
(2) Baremo TEA, 1978
(3) Cattell, 1973
(4) Saville, 1972, Baremo Británico
(5) Ed. Hispanoamericana, IPAT, 1962
(6) " " " 1967.

Tabla 47 Correlaciones significativas al 1% entre este rasgo y las restantes escalas.

RASGO M	A	B	C	E	F	G	H	I	L	N	O	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4
A+B 250 V y M			,289	,304		-,206		,171			-,195	,271			
A+B 125 Varones			,389	,290							-,288	,282			
A+B 125 Mujeres			,247	,368		-,408	,232			-,284		,296			
A-B 250 V y M									-,224			,178	-,217		
A con B 250 V y M				,240				,188							
B con A 250 V y M			,251	,192							-,178		,192		
A 250 V y M			,233	,199		-,177	,179				-,165	,189			
B 250 V y M			,244	,178				,228	-,194			,279			
A 408 Varones			,212				,142	,156			-,186				-,158
A 345 Varones			,243						-,207		-,310				-,256
A 529 Mujeres			,201					,139	-,143		-,257				-,219
A 104 Varones															
A 278 Mujeres		,229						,260							
A&B TEA 400 Varon.					,15			,13				,17			
A&B TEA 400 Mujer.		,19	,15	,26	,16	-,16	,19	,20		-,21		,30			
C+D 250 V y M			,249					,260			-,247	,227		,301	-,229
C+D 125 Varon.			,272					,349			-,242			,369	
C+D 125 Mujer.								,237	-,253		-,259	,264			-,303
C-D 250 V y M															
C con D 250 V y M										-,180	-,206			,281	
D con C 250 V y M			,274					,217				,194			
C 250 V y M			,274								-,252			,265	-,215
D 250 V y M								,231				,201		,167	
A+B U.S.A. 423 Varon.		,21		,40	,13	-,27	,18	,39		-,26		,46	,16	-,24	
A+B U.S.A. 535 Mujer.	-,11	,11		,33		-,30		,16		-,30		,41	,25	-,21	

Teniendo en cuenta los coeficientes de equivalencia interformas, debe destacarse el carácter bajo de las mismas, aunque significativas al 1% y en ambos casos por debajo de las habidas en USA. Esto lleva a cuestionar la oportunidad de adicionar las puntuaciones en ambas formas, como ya quedó apuntado anteriormente.

Tabla 48
Coeficientes de equivalencia de la escala M

	r_{AB}	r_{CD}	
españoles 250 V y M	,246	,212	españoles 250 V y M
americanos USA 6476 V y M	,40	,35	americanos USA 377 V y M
ingleses 1148 V yM	,23	,30	ingleses 1158 V y M
mejicanos 150 V y M	,11		

En cuanto a los nexos entre este rasgo y la edad de los sujetos abordados solamente respecto a las Formas C&D se verifican ciertas tendencias positivas y significativas al 1% entre ambos. No obstante, en cuanto a las Formas A&B la tendencia es negativa y no significativa lo que no permite establecer afirmaciones específicas.

Formas	A	B	A+B	C	D	C+D
250 V y M	-,009	-,069	-,053	,273	,103	,246

En cuanto a los nexos antre el sexo de los sujetos y las contestaciones dadas, se perfila una covariación positiva no significativa y tampoco asidua, lo cual se alinea en lo comentado en torno a las distribuciones.

Formas	A	B	A+B	C	D	C+D
250 V y M	,085	,134	,141	-,062	,029	-,023

RASGO N- Sencillez	versus	Sagacidad N+
Franco, no pretencioso, auténtico, socialmente rudo, de mente vaga e indiscreta, gregario, se siente cálidamente envuelto por la situación presente, espontáneo, natural, de gustos sencillos y simples, carente de visión, poco hábil para escudriñar los motivos ajenos, contento con su suerte, muestra una confianza ciega en el ser humano.		Astuto, refinado, socialmente vigilante, mundano, mente exacta y calculadora, emocionalmente distante y disciplinado, ladino, minucioso por la estética, perspicaz en asuntos propios y ajenos, ambicioso, inseguro normalmente, agudo para economizar tiempo, esfuerzos y gastos, atento a escudriñar los motivos ajenos, diplomático.

A la vista de los estadísticos de distribución no se observa una desviación consistente hacia un polo u otro ni en función del sexo, ni de la forma. Las oscilaciones están en nexo más directo con las propias muestras que con los contenidos o peculiaridades de los elementos. Esto tanto respecto a la Forma A&B como a C&D.

En cuanto a la tabla de correlaciones se constata que este rasgo no covaría consistentemente y Homogéneamente con nigún otro en más de 15 de las 25 matrices. Sí con E-, F-, G+, Q_1-, Q_3+ en más de 10 de ellas. Peculiar es la doble direccionalidad de las correlaciones con C , L , O y Q_4 lo cual apunta hacia una cierta ambigüedad configurativa. Respecto a las covariaciones USA solamente las Formas C&D apuntan consistentemente respecto a H- mientras que A&B no.

Al operar con diferencias solamente una de las correlaciones interformas en C&D es significativa hacia I-, lo cual parecería indicar la no interferencia de aspectos externos a los elementos mismos.

La tabla de coeficientes R^2 aprecia que entre un 12 y un 44% de la varianza adherida a este rasgo está en conexión con la influencia de los restantes rasgos en él. La correlación múltiple es significativa al 1‰ en todas las muestras, de acuerdo con el F pertinente.

Tabla 49

ESTADISTICOS DE DISTRIBUCION 16 PF DE LA ESCALA N

	$\bar{X}$	S_x		$\bar{X}$	S_x	"t"
Forma A+B 250 V y M	22,048	4,581	Forma C+D 250 V y M	10,412	3,029	
Forma A+B 125 V	22,072	4,279	Forma A+B 125 M	22,024	4,882	0,08
Forma C+D 125 V	10,408	3,016	Forma C+D 125 M	10,416	3,054	0,02
Forma A 250 V y M	11,184	2,988	Forma B 250 V y M	10,864	2,983	1,32 (1)
Forma C 250 V y M	4,032	2,105	Forma D 250 V y M	6,380	1,958	13,66 (1)
Forma A 345 V	9,974	2,747	Forma A 529 M	11,255	2,987	6,39
Forma A 408 V	11,272	3,023				
España "A" 1005 V	11,04	2,82	España "A" 317 M	11,37	3,00	1,79
España "B" (2) 808 V	11,74	2,83	España "B" 241 M	10,08	2,84	7,98
USA A+B (3) V	21,93	3,79	USA A+B (3) M	20,53	3,98	8,24
Inglaterra A+B (4) V	20,96	4,80	Inglaterra A+B (4) M	22,34	4,71	6,50
Chile "A" (5) 321 V	10,9	2,9	México "A" (5) 239 V	11,50	3,07	
Venezuela "A" (6) 1144 V	9,6	3,0				
España "A" 104 V	9,77	3,00	España "A" 278 M	10,12	2,86	1,06

(1) "t" Muestra relacionada
(2) Baremo TEA 1978
(3) Cattell, 1973
(4) Saville, 1972, Baremo Británico
(5) Ed. Hispanoamericana, IPAT, 1962
(6) " " " 1967

Tabla 50 Correlaciones significativas al 1% entre este rasgo y las restantes escalas.

RASGO N	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	O	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4
A+B 250 V y M			,247	-,305	-,226	,281			-,243		-,200	-,165		,354	-,214
A+B 125 Varones			,316											,330	
A+B 125 Mujeres				-,473	-,305	,333			-,311	-,284		-,372		,401	-,267
A-B 250 V y M															
A con B 250 V y M			,228	-,277		,257		-,170							
B con A 250 V y M				-,215										,306	-,189
A 250 V y M				-,199		,196			-,203					,194	
B 250 V y M			,254		-,247	,191			-,172		-,268			,308	-,292
A 408 Varones	,157			-,177	-,140	,222						-,171		,129	
A 345 Varones	,153			-,237	-,178	,304			-,155			-,163		,247	-,146
A 529 Mujeres	,114			-,184	-,147	,230								,219	-,156
A 104 Varones					-,392	,343	-,300								
A 278 Mujeres	220			-,173	-,209	,292								,223	
A&B TEA 400 Varon.	,13		,16	-,16	-,24	,18			-,18		-,16	-,14		,24	-,27
A&B TEA 400 Mujer.				-,34	-,25	,27				-,21	-,14	-,26		,29	-,22
C+D 250 V y M			-,325		-,223		-,298		,190		,311	-,248			,328
C+D 125 Varon.			-,248				-,246				,319	-,253			,331
C+D 125 Mujer.			-,425		-,257		-,378				,325	-,246			,371
C-D 250 V y M								-,164					,165		
C con D 250 V y M			-,225							,180	,239				,259
D con C 250 V y M			-,135		-,215		-,211		,181		,184	-,236			,270
C 250 V y M	-,229				-,177		-,175				,248		,171		
D 250 V y M			-,289				-,263							-,250	,215
A+B U.S.A. 423 Varon.				-,40	-,37	,26	-,25		-,16	-,26		-,25		,25	-,16
A+B U.S.A. 535 Mujer.			,12	-,53	-,34	,24	-,24	,15	-,27	-,30		-,32		,27	-,20

Tabla 51

Coeficiente R^2 de la escala N

	R^2	F ℓ		R^2	F ℓ		R^2	F ℓ
Forma A+B 125 V	,296	(3,05)	Forma A+B 125 M	,446	(5,85)	Forma A 529 M	,120	(4,66)
Forma C+D 125 V	,257	(2,33)	Forma C+D 125 M	,320	(3,17)	Forma A 345 V	,211	(5,86)
Forma A 250 V y M	,222	(4,45)	Forma B 250 V y M	,358	(8,69)	Forma A+B 250 V y M	,304	(6,81)
Forma C 250 V y M	,288	(5,89)	Forma D 250 V y M	,249	(4,82)	Forma C+D 250 V y M	,245	(4,72)
Forma A 408 V	,136	(4,11)						

Por su parte los coeficientes de equivalencia son los más bajos de todas las pruebas e, incluso, con tendencia a correlacionar por debajo del nivel del 1% de significación, como ocurre en las Formas C&D.

Tabla 52

Coeficientes de equivalencia de la escala N

	r_{AB}	r_{CD}	
españoles 250 V y M	,177	,110	españoles 250 V y M
americanos USA 6476 V y M	,21	,16	americanos USA 377 V y M
ingleses 1148 V y M	,26	,14	ingleses 1158 V y M
mejicanos 150 V y M	,10		

Esto no es peculiar de las muestras hispanas. También las americanas e inglesas muestran este declive de equiparación, pudiéndose afirmar que éste es el rasgo peor perfilado de todos, al menos a través de las escalas mediante las cuales se intenta identificarlo. Estos índices desaconsejan la adición de las puntuaciones interformas en cuanto al diagnóstico merced a estas pruebas. Esto no es más que una confirmación de lo apuntado en la tabla de correlaciones. Es más, estas escalas correlacionan

con C+, E-, F-, G+, L-, Q_1-, Q_3+, Q_4 por encima de sus propias covariaciones interformas, lo cual resulta impropio.

En cuanto a los nexos entre este rasgo y la edad de los sujetos que constituyen las muestras principales, se verifica que no es homogénea ni constante. En A+B llega a ser significativa al 1% pero la polarización es ambigua y no asidua.

Formas	A	B	A+B	C	D	C+D
250 V y M	,135	,241	,245	,050	-,137	-,054

Otro tanto puede decirse respecto a las respuestas de los sujetos, divididos según el sexo, y las puntuaciones en el rasgo. En dos se alcanza el 1% de significación y la tendencia es bipolar.

Formas	A	B	A+B	C	D	C+D
250 V y M	,182	-,191	-,005	-,126	,137	,001

RASGO O- Adecuación	versus	Culpabilidad O+
Seguro de sí, plácido, confiado en sí mismo, complaciente, sereno, satisfecho de sí, animado, elástico, impenitente, oportuno, insensible a la aprobación o desaprobación de la gente, descuidado, rudamente vigoroso, sin miedos, propenso a simplificar su acción.		Aprensivo, autocrítico, inseguro, preocupado, agitado, ansioso, deprimido, grita con facilidad, se conmueve fácilmente, se siente dominado por los cambios de humor, fuerte sentido de las obligaciones, sensible a la aprobación o desaprobación, escrupuloso, exigente, hipocondríaco, inadaptado, con síntomas fóbicos, solitario, empollón.

A partir de la tabla de distribuciones se constata que los sujetos han tendido a responder invariablemente hacia O- de un modo significativo y constante, tanto hombres como mujeres. De otro lado, las mujeres han tendido a contestar por encima de los varones con un nivel de confianza del 1% y persistentemente en todas las muestras estudiadas. Esto acaece tanto en las hispanas como en las americanas y británicas.

Tabla 53

ESTADISTICOS DE DISTRIBUCION L6 PF DE LA ESCALA O

	$\bar{X}$	S_x		$\bar{X}$	S_x	"t"
Forma A+B 250 V y M	21,508	8,669	Forma C+D 250 V y M	11,396	5,090	
Forma A+B 125 V	18,920	7,831	Forma A+B 125 M	24,096	8,723	4,92
Forma C+D 125 V	10,088	5,138	Forma C+D 125 M	12,704	4,709	4,18
Forma A 250 V y M	11,192	4,309	Forma B 250 V y M	10,316	5,230	3,39 (1)
Forma C 250 V y M	5,936	2,889	Forma D 250 V y M	5,460	2,921	2,68 (1)
Forma A 345 V	9,864	3,854	Forma A 529 M	11,384	3,586	5,94
Forma A 408 V	10,676	4,065				
España "A" 1005 V	9,71 (2)	4,17	España "A" 317 M	11,21	4,08	5,61
España "B" 808 V	7,33	4,83	España "B" 241 M	12,35	4,92	14,09
USA A+B (3) V	19,91	6,90	USA A + B (3) M	23,43	7,30	11,00
Inglaterra A+B (4) V	19,69	7,79	Inglaterra A+B (4) M	25,35	7,58	16,50
Chile "A" (5) 321 V	11,6	2,4	México "A" (5) 239 V	10,18	3,94	
Venezuela "A" (6) 1144 V	11,6	4,2				
España "A" 104 V	9,33	3,92	España "A" 278 M	10,23	4,28	1,87

(1) "t" muestra relacionada
(2) Baremo TEA 1978
(3) Cattell, 1973
(4) Saville, 1972. Baremo Británico
(5) Ed. Hispanoamericana, IPAT, 1962
(6) " " " 1967

En cuanto a la tabla de correlaciones entre este rasgo y las escalas que mesuran los restantes, cabe destacar que covaría significativamente al 1% con A-, C-, H-, L+, Q_3-, Q_4+ en, al menos, 15 de las 25 matrices estudiadas. En idéntica forma además con N- en más de 10 de ellas.

Al operar con las diferencias se encuentra que excepto con Q_4+ en las Formas A&B, en las restantes no tiende a covariar al 1% de confianza. Esto implica que respecto a Q_4 existen nexos diferentes del contenido mismo en un 6% de varianza. En ambas formas los solapamientos son numerosos, pero se incrementa notablemente en C&D que llega a covariar significaticamente con 10 de los 15 restantes rasgos.

La tabla de coeficientes R^2 asiente al respecto: entre un 43 y un 76% de la varianza atribuida a este rasgo se halla mediatizada por las influencias de los restantes. Esto se traducirá en una constante reaparición de este rasgo en las estructuras de segundo orden. Las correlaciones múltiples son significativas al 1%o de acuerdo con el F habido.

Tabla 54

Coeficiente R^2 en la escala O

	R^2	F_e		R^2	F_e		R^2	F_e
Forma A+B 125 V	,671	(14,82)	Forma A+B 125 M	,765	(23,65)	Forma A 529 M	,483	(31,95)
Forma C+D 125 V	,656	(12,87)	Forma C+D 125 M	,541	(7,96)	Forma A 345 V	,522	(23,96)
Forma A 250 V y M	,592	(22,63)	Forma B 250 V y M	,735	(43,26)	Forma A+B 250 V y M	,741	(44,63)
Forma C 250 V y M	,461	(12,45)	Forma D 250 V y M	,558	(18,38)	Forma C+D 250 V y M	,594	(21,30)
Forma A 408 V	,430	(19,71)						

Por su parte, los coeficientes de equivalencia son moderadamente elevados e, incluso los habidos con datos españoles, superar los correspondientes en USA e igualmente a los ingleses. Esto indica que es válido el operar aditivamente en cuanto a las puntuaciones en cada forma, de suerte que se incrementa la perfilación diagnóstica respecto a este rasgo al operar recabando información por cada una de ellas.

Tabla 55 Correlaciones significativas al 1% entre este rasgo y las restantes escalas.

RASGO O	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	a_1	a_2	a_3	a_v
A+B 250 V y M	-,289		-,672	-,226			-,625	,258	,288	-,195	-,200	-,163		-,519	,746
A+B 125 Varones			-,551	-,286			-,542			-,288				-,372	,662
A+B 125 Mujeres	-,274		-,761				-,622		,347					-,545	,762
A-B 250 V y M															,256
A con B 250 V y M	-,288		-,548				-,525	,271	,206					-,441	,530
B con A 250 V y M	-,200		-,510	-,258		,189	-,532		,200	-,178				-,408	,611
A 250 V y M	-,288		-,502	-,167			-,459	,177		-,165				-,303	,597
B 250 V y M	-,239		-,606				-,605	,198	,287	-,263			-,211	-,489	,709
A 408 Varones	-,137		-,497		-,157	-,153	-,424		,161	-,186				-,374	,550
A 345 Varones			-,593				-,342		,281	-,310				-,227	,646
A 529 Mujeres	-,144		-,562				-,377		,295	-,257				-,250	,592
A 104 Varones	-,348		-,460				-,473							-,306	,498
A 278 Mujeres			-,442	-,189			-,360		,235					-,240	,512
A&B TEA 400 Varon.	-,24		-,64	-,14		-,20	-,57	,13	,22		-,16		,19	-,41	,64
A&B TEA 400 Mujer.	-,17		-,63				-,52	,18	,28		-,14			-,44	,67
C+D 250 V y M	-,245		-,703	-,167	-,306		-,461		,383	-,247	,311	-,188	,282	-,454	,634
C+D 125 Varon.	-,288		-,724		-,259		-,447		,418	-,242	,319		,329	-,533	,669
C+D 125 Mujer.			-,639		-,300		-,385		,332	-,259	,325			-,286	,525
C-D 250 V y M															
C con D 250 V y M	-,211		-,549		-,183		-,286		,298	-,206	,239	-,197		-,381	,444
D con C 250 V y M	-,184		-,525		-,300		-,446		,265		,184		,306	-,315	,489
C 250 V y M	-,184		-,478		-,185		-,325		,289	-,252	,248		,289	-,274	,430
D 250 V y M			,606		-,236		-,391		,241					-,386	,518
A+B U.S.A. 423 Varon.			-,69			-,15	-,37	,19	,40				,15	-,48	,75
A+B U.S.A. 535 Mujer.	-,12		-,70		-,15	-,11	-,49		,31				,16	-,44	,67

Tabla 56

Coeficientes de equivalencia de la escala O

	r_{AB}	r_{CD}	
españoles 250 V y M	,649	,535	españoles 250 V y M
americanos USA 6476 V y M	,59	,51	americanos USA 377 V y M
ingleses 1148 V y M	,65	,55	ingleses 1158 V y M
mejicanos 150 V y M	,47		

Al estudiar los nexos entre este rasgo y la edad de los sujetos abordados se constata una tendencia negativa y persistente tanto con las Formas A&B como con C&D. Los sujetos de más edad optan por las respuestas O-. Todos los índices son significativos al 1%.

Formas	A	B	A+B	C	D	C+D
250 V y M	-,227	-,228	-,250	-,174	-,286	-,263

Lo mismo cabe decir respecto al sexo de los sujetos y las contestaciones dadas: las mujeres han tendido persistente y significativamente (al 1%) a contestar en linea O+ como ya se apuntó y reseñó al comentar las distribuciones. Estos datos asentirían respecto al contenido del constructo mismo.

Formas	A	B	A+B	C	D	C+D
250 V y M	,246	,294	,299	,233	,218	,257

RASGO Q_1- Conservadurismo versus Radicalismo Q_1+

Conservador, respetuoso de las ideas establecidas, tolerante con los problemas tradicionales, confía en aquello en que se le ha enseñado a creer, acepta lo experimentado y verdadero, aunque no consistente, antes que lo nuevo, aunque anuncie ser mejor, cauto con todo lo novedoso, echado para atrás en política y en religión.

Experimental, cínico, liberal, analítico, de ideas libres y abiertas, le interesan los asuntos intelectuales y plantearse dudas en cuestiones fundamentales, escéptico, agudo respecto a lo nuevo, suele informarse bien, amoral, empírico, tolerante con los cambios e innovaciones.

La tabla de los estadísticos de distribución señala que las mujeres tienden a contestar ligeramente por debajo de los varones en esta escala, de un modo significativo al 1% pero no consistente.

En cuanto a las Formas A&B la distribución es homogénea y muy equidistribuída, mientras que en las Formas C&D los sujetos se han perfilado más bien en linea O+ de un modo persistente.

La tabla que recopila las matrices detecta que este rasgo no covaría al 1% con ninguno de los restantes en más de 15 de las 25 matrices. Además sí lo hace con E+, F+, G-, H+, M+, en 10 de ellas. En contraste con la muestra USA no covaría respecto a B+, L+, Q_3-. En lo que concierne a este último no ha covariado significativamente en ninguna de las matrices al 1%, lo cual resulta sintomático. De hecho, en la muestra española parece tener muchos menos nexos con los niveles intelectuales y con el bajo nivel de control en la propia imagen.

Al operar con las diferencias interformas muestra dos correlaciones significativas respecto a M+ y G-, en la Forma A&B la primera y en C&D la segunda. Esto alude a la inmiscusión de aspectos turbadores en cuanto al contenido paralelo de estas escalas.

La tabla de coeficientes R^2 especifica que el porcentaje de varianza atribuíble a este rasgo oscila entre un 14 y un 33% merced a la mediación de las restantes escalas. Esto se señala como un rasgo más bien desconectado de los demás, y más bien autoexplicativo. Las correlaciones múltiples tienden a ser significativas entre el 1 y el 5% en consonancia con el F correspondiente.

Tabla 57

Coeficiente R^2 de la escala Q_1

	R^2	F		R^2	F		R^2	F
Forma A+B 125 V	,211	(1,94)	Forma A+B 125 M	,330	(3,58)	Forma A 529 M	,154	(6,22)
Forma C+D 125 V	,198	(1,67)	Forma C+D 125 M	,231	(2,02)	Forma A 345 V	,160	(4,13)
Forma A 250 V y M	,322	(7,41)	Forma B 250 V y M	,265	(5,62)	Forma A+B 250 V y M	,197	(3,83)
Forma C 250 V y M	,270	(5,39)	Forma D 250 V y M	,305	(6,39)	Forma C+D 250 V y M	,154	(2,65)
Forma A 408 V	,144	(4,40)						

Tabla 58

ESTADISTICOS DE DISTRIBUCION 16 PF DE LA ESCALA Q_1

	$\bar{X}$	S_x		$\bar{X}$	S_x	"t"
Forma A+B 250 V y M	20,196	5,131	Forma C+D 250 V y M	17,140	3,580	
Forma A+B 125 V	20,672	4,954	Forma A+B 125 M	19,720	5,279	1,46
Forma C+D 125 V	17,456	3,528	Forma C+D 125 M	16,824	3,619	1,39
Forma A 250 V y M	10,456	3,213	Forma B 250 V y M	9,740	3,189	2,95 (1)
Forma C 250 V y M	8,864	2,090	Forma D 250 V y M	8,280	2,430	3,33 (1)
Forma A 345 V	9,826	2,730	Forma A 529 M	9,537	2,682	1,54
Forma A 408 V	10,218	3,122				
España "A" 1005 V	10,52	2,99	España "A" 317 M	10,54	2,94	0,10
España "B" (2) 808 V	10,33	2,79	España "B" 241 M	10,83	2,83	2,43
USA A+B (3) V	20,13	4,60	USA A+B (3) M	17,61	4,32	12,60
Inglaterra A+B (4) V	18,86	4,97	Inglaterra A+B (4) M	16,49	4,71	10,97
Chile "A" (5) 321 V	10,1	2,6	México "A" (5) 239 V	10,96	3,17	
Venezuela "A" (6) 1144 V	8,6	3,0				
España "A" 104 V	11,62	3,16	España "A" 278 M	10,85	2,98	2,22

(1) "t" muestra relacionada
(2) Baremo TEA, 1978
(3) Cattell, 1973
(4) Saville, 1972. Baremo Británico
(5) Ed. Hispanoamericana, IPAT, 1962
(6) " " " 1967

Tabla 59. Correlaciones significativas al 1% entre este rasgo y las restantes escalas.

RASGO Q_1	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q_2	Q_3	Q_4
A+B 250 V y M				,378	,199	-,192	,221		,163	,271	-,165	-,163			
A+B 125 Varones				,285							,282				
A+B 125 Mujeres				,451		-,375	,239			,296	-,372				
A-B 250 V y M										,178					
A con B 250 V y M							,176								
B con A 250 V y M				,359	,200	-,237		-,182	,203						
A 250 V y M				,328	,249	-,215	,207			,189					
B 250 V y M				,220						,279					
A 408 Varones				,262	,170		,155		,247		-,171				
A 345 Varones				,258					,264		-,163				
A 529 Mujeres	-,179			,231	,120	-,185		-,124	,209				,123		,131
A 104 Varones				,340	,352										
A 278 Mujeres				,344											
A&B TEA 400 Varon.		,15		,28	,16		,13		,19	,17	-,14				
A&B TEA 400 Mujer.		,18		,28	,24	-,19			,30	-,26					
C+D 250 V y M			,178				,213			,227	-,248	-,188		-,247	
C+D 125 Varon.							,262				-,253				
C+D 125 Mujer.										,264	-,246				-,243
C-D 250 V y M						-,176									
C con D 250 V y M	,181						,207					-,197	,174		
C 250 V y M										,194	-,236		-,227	-,175	
C 250 V y M														-,214	
250 V y M			,184		,175	-,273	,176			,201					
A+B U.S.A. 423 Varon.		,19		,48	,25	-,31	,23		,21	,46	-,25			-,15	
A+B U.S.A. 535 Mujer.		,11		,46	,15	-,25	,12		,19	,41	-,32		,19	-,18	

Una lectura de los coeficientes de equivalencia interformas señala que son (en ambos pares) de Formas más bien bajos. En C&D más bien próximos los habidos con datos USA y los españoles. En A&B al nivel de los obtenidos con la prueba de IPAT para Hispanoamérica, con sujetos mejicanos. Esto desaconseja en cuanto a proceder aditivamente por cuanto que el contenido de cada Forma no se solapa más que tangencialmente con la otra.

Tabla 60

Coeficientes de equivalencia de la escala Q_1

	r_{AB}	r_{CD}	
españoles 250 V y M	,285	,257	españoles 250 V y M
americanos USA 6476 V y M	,34	,26	americanos USA 377 V y M
ingleses 1148 V y M	,47	,39	ingleses 1158 V y M
mejicanos 150 V y M	,29		

Respecto a los nexos entre la edad de los sujetos y la tendencia demostrada al contestar las escalas, se perfila que no hay una consistencia en la orientación de las respuestas y que éstas tampoco son significativas al 1% de confianza.

Forma	A	B	A+B	C	D	C+D
250 V y M	-,075	,060	-,009	,077	,072	,093

Vuelve a confirmarse que las mujeres tienden a responder en línea Q_1-, ligeramente por debajo de los varones, pero con unos niveles no significativos al 1%.

Formas	A	B	A+B	C	D	C+D
250 V y M	-,112	-,036	-,093	-,031	-,106	-,089

RASGO Q_2- Adhesión al grupo	versus	Autosuficiencia Q_2+
Dependiente del grupo, adicto a él enrolándose en actividades colectivas, trabaja y decide al consuno con otros, le agrada y depende de la aprobación social, dificultad para resoluciones individuales.		Independiente, lleno de recursos, optando preferentemente por sus propias decisiones, sigue su camino, actuando por sí mismo aunque sin ser dominante respecto a los demás, no necesita de la aprobación o apoyo ajeno.

Una lectura de la tabla de estadísticos de distribución detecta que las mujeres hispanas han tendido a contestar en linea Q_2+ por encima de los varones de un modo significativo al 1% en todas menos una muestras. Sus homónimas americanas e inglesas tendieron a contestar más en linea Q_2-, por debajo de los hombres. Igualmente tanto varones como mujeres propendieron a contestar más alto en la Forma A que en la Forma B con respecto a este rasgo.

La tabla que recoge las distintas matrices de correlaciones de este rasgo con los restantes señala que ha tendido a covariar significativamente al 1% con A-, F-, H- en 15 de las 25 matrices disponibles. Además con C- en 10 de ellas. En contraste con las muestras USA, las hispanas no han covariado significativa u consistentemente con G-, M+, O+. Las Formas C&D muestran más solapamientos que las A&B.

Al operar con las diferencias interformas solamente han correlacionado significativamente al 1% respecto a Q_1- en A&B y N en C&D. Esto augura la viabilidad de operar aditivamente, aunque con parsimonia.

En cuanto a la tabla de los coeficientes R^2 éstos reseñan que la varianza atribuíble a este rasgo oscila entre un 15 y un 50 % merced a sus covariaciones múltiples con las escalas que apuntan descriptivamente a los restantes rasgos de personalidad humana. Los R^2 más elevados son los de las Formas C&D, mientras que A&B muestra menores influjos externos. De esta suerte se confirma lo perqueñado anteriormente en torno a las correlaciones simples de este rasgo con los restantes. Las correlaciones múltiples son significativas al 1‰ en consonancia con el F habido.

Tabla 61

Estadísticos de distribución 16 PF de la escala Q_2

	$\bar{X}$	S_x		$\bar{X}$	S_x	"t"
Forma A+B 250 V y M	17,596	5,233	Forma C+D 250 V y M	9,240	3,635	
Forma A+B 125 V	16,408	5,207	Forma A+B 125 M	18,784	5,003	3,66
Forma C+D 125 V	8,472	3,828	Forma C+D 125 M	10,008	3,269	3,40
Forma A 250 V y M	9,640	3,369	Forma B 250 V y M	7,956	2,838	7,87 (1)
Forma C 250 V y M	4,536	2,469	Forma D 250 V y M	4,704	2,075	0,96 (1)
Forma A 345 V	9,481	3,370	Forma A 529 M	9,474	2,923	0,03
Forma A 408 V	9,475	3,375				
España "A" 1005 V	9,59	3,40	España "A" 317 M	10,75	3,22	5,36
USA A+B (3)(2) V	20,49	5,51	USA A + B (3) M	20,22	5,10	1,13
Inglaterra A+B (4) V	20,40	5,76	Dnglaterra A+B (4) M	19,68	5,59	2,84
Chile "A" (5) 321 V	12,7	2,9	México "A" (5) 239 V	10,58	3,44	
Venezuela "A" (6) 1144 V	8,7	3,4				
España "A" 104 V	10,13	3,40	España "A" 278 M	10,63	3,29	1,29

(1) "t" muestra relacionada
(2) Baremo TEA 1978
(3) Cattell 1973
(4) Saville,1972, Baremo Británico
(5) Ed. Hispanoamericana, IPAT, 1962
(6) " " " 1967

Tabla 62 Correlaciones significativas al 1% entre este rasgo y las restantes escalas.

RASGO Q_2	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q_1	Q_3	Q_4
A+B 250 V y M	-,511				-,317		-,423	,233							
A+B 125 varones	-,454				-,350		-,370								
A+B 125 Mujeres	-,519				-,335		-,391								
A-B 250 V y M													-,217		
A con B 250 V y M	-,307		-,221		-,291		-,358								
B con A 250 V y M	-,458				-,179		-,271	,248		,192				-,203	
A 250 V y M	-,375				-,317		-,356	,295							
B 250 V y M	-,404		-,224		-,181		-,376					,211			
A 408 Varones	-,223				-,283		-,285								
A 345 Varones	-,385				-,378	-,178	-,299	,187							
A 529 Mujeres	-,199		-,141		-,176	-,136	-,249	,166					,123		
A 104 Varones							-,295								
A 278 Mujeres			,175					,251					,187	,217	
A&B TEA 400 Varon.	-,21		-,24		-,19	-,20	-,43					,19		-,19	,20
A&B TEA 400 Mujer.					-,16	-,17	-,17	,23							
C+D 250 V y M	-,442		+,316		-,545		-,478					,282		-,316	,169
C+D 125 Varon.	-,469		+,413		-,560		-,465					,329		-,348	
C+D 125 Mujer.	-,445				-,490		-,422								
C-D 250 V y M											,165				
C con D 250 V y M					-,198		-,166							-,257	,224
D con C 250 V y M	+,340		+,327		+,542		-,505					,306	-,227		
C 250 V y M	+,434		+,277		+,420	+,183	-,385	,164			,171	,289		-,289	,191
D 250 V y M	-,223		-,164		-,266		-,273							-,181	
A+B U.S.A. 423 Varon.	-,43		-,14		-,52	-,13	-,45			,16		,15	,13		
A+B U.S.A. 535 Mujer.	-,44		-,17		-,38	-,21	-,40			,25		,16	,19	-,18	

Tabla 63

Coeficiente R^2 de la escala Q_2

	R^2	F_R		R^2	F_R		R^2	F_R
Forma A+B 125 V	,335	(4,00)	Forma A+B 125 M	,418	(5,22)	Forma A 529 M	,153	(6,18)
Forma C+D 125 V	,509	(7,00)	Forma C+D 125 M	,472	(6,03)	Forma A 345 V	,270	(8,11)
Forma A 250 V y M	,450	(12,76)	Forma B 250 V y M	,382	(9,64)	Forma A+B 250 V y M	,370	(9,16)
Forma C 250 V y M	,506	(14,92)	Forma D 250 V y M	,312	(6,60)	Forma C+D 250 V y M	,463	(12,55)
Forma A 408 V	,157	(4,87)						

La tabla nº 64 nos indica que los coeficientes de equivalencia interformas son moderadamente bajos, especialmente en C&D con datos hispanos, Por su parte las Formas A&B se han manifestado por encima de los índices originales de USA, lo cual aconseja adicionar con cautela las puntuaciones en cada Forma en lo que afecta a esta escala.

Al estudiar las covariaciones entre este rasgo y la edad de los sujetos que respondieron a las distintas escalas, cabe comentar que la

Tabla 64

Coeficientes de equivalencia de la escala Q_2

	r_{AB}	r_{CD}	
españoles 250 V y M	,418	,274	españoles 250 V y M
americanos USA 6476 V y M	,39	,40	americanos USA 377 V y M
ingleses 1148 V y M	,48	,38	ingleses 1158 V y M
mejicanos 150 V y M	,27		

tendencia señala que a más edad menor puntuación en Q_2; no obstante, esto no acaece a niveles significativos de 1% ni de 5%. Esto cabe interpretarlo como una mera propensión.

Formas	A	B	A+B	C	D	C+D
250 V y M	-,054	-,099	-,088	-,191	-,018	-,120

En cambio, sí aparece una cierta propensión pronunciada a que las mujeres tiendan a responder en linea Q_2+, por encima de los varones, a un nivel de confianza del 1% aunque no del todo consistente en todas las escalas disponibles. Esto confirma lo expuesto anteriormente a raiz de las distribuciones. Este hecho aporta elementos marginales al constructo, al menos con las poblaciones hispanas abordadas.

Formas	A	B	A+B	C	D	C+D
250 V y M	,226	,151	,227	,263	,058	,212

RASGO Q_3- Baja integración de la propia imagen

versus

Mucho control de la propia imagen Q_3+

Indisciplinado, autoconflictivo, laxo, pendiente de las propias urgencias, despreocupado de las normas sociales, incontrolado.

Controlado, exacto en cuanto dependen de la propia fuerza de voluntad, socialmente preciso, compulsivo, cuidadoso de su propia imagen.

La tabla que recopila los estadísticos de distribución hace ver que los distintos sujetos han tendido a contestar habitualmente en línea Q_3+, lo cual detecta un cierto desplazamiento en ese sentido de la media estadística y que, por tanto, no se halla internamente equilibrado el contenido de las escalas. De idéntica suerte, las mujeres tienden a puntuar por debajo de los varones, de un modo consistente y con niveles de significación del 1%, lo cual se halla en concordancia con lo esperado de lo expuesto en el constructo. Esto acaece tanto con las muestras hispanas como con las inglesas y americanas; esto ocurre incluso con dos de las tres muestras hispanoamericanas citadas. En cuanto a las Formas mismas no parece existir diferenciación significativa entre las puntuaciones alcanzadas en la A y B. Sí en cuanto a las Formas C&D.

Tabla 65

Estadísticos de distribución 16 PF de la escala Q_3

	$\bar{X}$	S_x		$\bar{X}$	S_x	"t"
Forma A+B 250 V y M	23,940	6,140	Forma C+D 250 V y M	15,592	4,059	
Forma A+B 125 V	25,824	5,375	Forma A+B 125 M	22,056	6,298	5,07
Forma C+D 125 V	16,336	4,439	Forma C+D 125 M	14,848	3,501	2,93
Forma A 250 V y M	11,960	3,770	Forma B 250 V y M	11,980	3,287	0,09 (1)
Forma C 250 V y M	8,284	1,972	Forma D 250 V y M	7,308	2,697	6,36 (1)
Forma A 345 V	11,269	3,157	Forma A 529 M	11,119	3,218	0,68
Forma A 408 V	12,588	3,421				
España "A" 1005 V	12,93	3,27	España "A" 317 M	10,90	3,66	9,35
España "B" (2) 808 V	13,60	2,95	España "B" 241 M	10,56	3,19	13,76
USA A+B (3) V	23,54	4,95	USA A+B (3) M	22,78	4,92	3,45
Inglaterra A+B (4) V	24,86	6,00	Inglaterra A+B (4) M	23,13	5,73	6,61
Chile "A" (5) 321 V	10,2	2,6	México "A" (5) M	13,34	3,23	
Venezuela "A" (6) 1144 V	13,0	3,4				
España "A" 104 V	10,70	3,35	España "A" 278 M	9,63	3,14	0,19

(1) "t" muestra relacionada
(2) Baremo TEA 1978
(3) Cattell 1973
(4) Saville, 1972, Baremo Británico
(5) Ed. Hispanoamericana, IPAT, 1962
(6) " " " 1967

En cuanto a las correlaciones cabe afirmar que este rasgo tiende a covariar significativamente al 1% con C+, G+, H+, O- y Q_4- en 15 de las 25 matrices reseñadas. Además con L-, N+. En contraste con las correlaciones USA, las muestras hispanas no han covariado significativamente con E-, F-, M- (lo hacían con M+), Q_1-, lo cual permite afirmar que la identidad de este rasgo no camina por idénticos pasos en las muestras USA y las españolas.

Al operar con las diferencias interformas se aprecia que no hay ninguna correlación significativa al 1%, lo cual es de interés por cuanto no señala la presencia de elementos externos al contenido interfiriendo en el rendimiento de los sujetos abordados. Se da un notable solapamiento entre este rasgo y los restantes, llegando a correlacionar significativamente al 1% con 9 ó 10 de los restantes.

Esto vuelve a traducirse a través de los coeficientes R^2 múltiple que señalan que alrededor de un 26 a 66% de la varianza común atribuible a este rasgo viene influida por sus nexos con los restantes, según vienen medidos por las escalas correspondientes. Esto se traducirá en una constante presencia de este rasgo en los factores de II Orden que más adelante se apuntarán. Las correlaciones múltiples son todas significativas al 1% según el F reseñado.

Tabla 66

Coeficiente R^2 de la escala Q_3

	R^2	F		R^2	F		R^2	F
Forma A+B 125 V	,496	(7,15)	Forma A+B 125 M	,666	(14,49)	Forma A 529 M	,299	(14,59)
Forma C+D 250 V y M	,659	(13,04)	Forma C+D 125 M	,491	(6,51)	Forma A 345 V	,261	(7,75)
Forma A 250 V y M	,539	(18,24)	Forma B 250 V y M	,526	(17,31)	Forma A+B 250 V y M	,598	(23,21)
Forma C 250 V y M	,449	(11,87)	Forma D 250 V y M	,559	(18,46)	Forma C+D 250 V y M	,569	(19,23)
Forma A 408 V	,386	(16,43)						

Tabla 67 Correlaciones significativas al 1% entre este rasgo y las restantes escalas.

RASGO O_3	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q_1	Q_2	Q_4
A+B 250 V y M	,236		,570			,430	,388	-,183	-,204		,354	-,513			-,547
A+B 125 varones			,530			,434	,278				,330	-,372			
A+B 125 Mujeres			,575			,444	,355				,401	-,545			
A-B 250 V y M															
A con B 250 V y M	,238		,461			,385	,262					-,441			-,394
B con A 250 V y M			,397			,171	,382				,306	-,408		,203	-,416
A 250 V y M	,218		,446			,513	,259	-,178	-,169		,194	-,303			
B 250 V y M			,470		-,185		,353				,308	-,489			-,469
A 408 Varones	,253		,304			,450	,263		-,196		,129	-,374			-,436
A 345 Varones			,203			,407	,203				,247	-,227			-,286
A 529 Mujeres	,212		,294	-,129		,431	,168		-,156		,219	-,250			-,362
A 104 Varones			,388			,356									-,389
A 278 Mujeres	,212		,255			,438	,206		-,164		,223	-,240			-,166
A&B TEA 400 Varon.	,20		,39			,41	,33		-,19		,24	-,41		-,19	-,48
A&B TEA 400 Mujer.	,13		,43	-,22	-,17	,44	,26	-,20	-,17		,29	-,44			
C+D 250 V y M	,196		,567			,413	,292		-,191	,301		-,454		-,316	-,484
C+D 125 Varon.			,643			,450	,407	,243		,369		-533		-,348	-,524
C+D 125 Mujer.			,425			,439						-,286			-,371
C--D 250 V y M															
C con D 250 V y M			,440			,226	,178		-,233	,281		-,381		-,257	-,327
D con C 250 V y M			,403			,276	,247					-,315			-,407
C 250 V y M	,226		,336			,267			-,199	,265		-,274		-,289	-,386
D 250 V y M			,510		,169	,355	,362	,206		,167	-,250	-,386		-,181	-,295
A+B U.S.A. 423 Varon.			,50	-,23	-,18	,56		-,18	-,31	-,24	,25	-,48	-,15		-,50
A+B U.S.A. 535 Mujer.		-,11	,49	-,24	-,25	,55	,15		-,32	-,21	,27	-,44	-,18		-,59

En cuanto a los coeficientes de equivalencia interformas destaca el hecho de que en ambos casos son moderados y muy similares en las muestras hispanas y por encima de los habidos con las muestras USA en origen. Esto permite, con cierto margen de confianza, operar aditivamente si se cuenta con las puntuaciones en sendas escalas de un mismo sujeto.

Tabla 69

Coeficientes de equivalencia de la escala Q_3

	r_{AB}	r_{CD}	
españoles 250 V y M	,512	,499	españoles 250 V y M
americanos USA 6476 V y M	,43	,33	americanos USA 377 V y M
ingleses 1148 V y M	,58	,42	ingleses 1158 V y M
mejicanos 150 V y M	,22		

Los nexos entre la edad de los sujetos y las tendencias de respuestas a estas escalas señalan que los sujetos con más edad han tendido a responder en linea Q_3+, lo cual confirma que en ellos operaba con más fuerza el nivel de control de la propia imagen. De hecho, las correcciones pertinentes al aplicar la Teoría de la Visión del Rasgo a los cuestionarios que nos ocupan, lleva al psicólogo a corregir las puntuaciones en estas escalas cuando los sujetos están contestando en situaciones de selección o en las que el deseo de "causar buena impresión" pueda mediar. En esta línea cabe interpretar este hecho, por cuanto que a medida que se madura, el proceso de socialización llevaría a las personas a mostrarse más controladas en sus comportamientos habituales.

Formas	A	B	A+B	C	D	C+D
250 V y M	,283	,324	,348	,292	,425	,424

Se confirma igualmente al planteamiento inicial al comentar las distribuciones de las sucesivas muestras: las mujeres han tendido a contestar en linea Q_3- con un nivel de confianza casi constante del 1%. lo cual avalaría buena parte del contenido del constructo ya explicado.

Formas	A	B	A+B	C	D	C+D
250 V y M	-,245	-,204	-,307	-,197	-,132	-,184

RASGO Q_4- Baja tensión energética versus Alta tensión energética Q_4+

Relajado, tranquilo, sin frustraciones, satisfecho, esto puede derivar en cierta vagancia o abulia por su escaso nivel de motivación emotiva.	Tenso, frustrado, forzándose, excitado, se comporta de un modo impaciente y predispuesto, le cuesta permanecer inactivo, aunque se sienta fatigado.

La tabla de distribuciones estadísticas permite afirmar que las mujeres tienden significativamente a responder alto en la escala, en línea de Q_4+, con niveles de confianza del 1% y hasta 1‰. Esto sería de esperar a partir de los contenidos del constructo.

No obstante lo que antecede, las escalas se muestran desbalanceadas en dirección Q_4- en las Formas A&B; no así respecto a C&D que muestran una media estadística muy cercana a la aritmética. Algo parecido puede afirmarse respecto a la Forma A al compararla con la B: los sujetos tienden a obtener puntuaciones más elevadas en la primera, aunque no de un modo significativo constante.

La tabla de correlaciones muestra que este rasgo tiende a covariar consistente y significativamente al 1% con C-, H-, L+, O+, Q_3- en más de 15 de las 25 matrices. Además con N- en más de 10, pero aquí los nexos son ambiguos por cuanto cambia la polaridad de la correlación.

En contraste con la muestra USA las hispanas no han covariado significativamente al 1% respecto a E+, G-. Al operar con las diferencias interformas se han hallado correlaciones al 1% con O+ en las Formas A&B y con B+ en C&D, lo cual lleva a una cierta alerta sobre la inmiscusión de aspectos ajenos al contenido de los elementos configurativos de esta escala.

En alguna de las matrices se obtienen hasta 11 solapamientos entre este rasgo y los restantes; esto se pone especialmente de relieve al estudiar la tabla de los coeficientes R^2. En efecto, entre un 48 y un 73% de la varianza común atribuible a este rasgo se halla mediatizado por la influencia de los restantes rasgos en la medida que las escalas lo traducen. Las diferencias en R^2 dependen más de las muestras que de las Formas que se utilicen, siendo en todos los casos notoriamente elevadas. Todas las correlaciones múltiples son significativas al 1‰ al menos, según el F obtenido.

Tabla 69

Estadísticos de distribución 16 PF de la escala Q_4

	$\bar{X}$	S_x		$\bar{X}$	S_x	"t"
Forma A+B 250 V y M	21,140	9,567	Forma C+D 250 V y M	11,992	4,394	
Forma A+B 125 V	17,784	8,462	Forma A+B 125 M	24,496	9,459	5,89
Forma C+D 125 V	10,400	4,162	Forma C+D 125 M	13,584	4,042	6,11
Forma A 250 V y M	11,244	5,068	Forma B 250 V y M	9,896	5,445	4,86 (1)
Forma C 250 V y M	5,912	2,717	Forma D 250 V y M	6,080	2,482	0,95 (1)
Forma A 345 V	9,742	4,910	Forma A 529 M	11, 257	4,943	4,43
Forma A 408 V	10,627	4,912				
España "A" 1005 V	9,39	5,00	España "A" 317 M	12,76	5,13	10,39
España "B" (2) 808 V	7,02	4,64	España "B" 241 M	12,79	5,49	16,20
USA A+B (3) V	22,21	7,93	USA A+B (3) M	26,78	8,30	12,35
Inglaterra A+B (4) V	23,77	9,20	Inglaterra A+B (4) M	28,78	8,16	12,91
Chile "A" (5) 321 V	12,8	4,3	México "A" (5) 239 V	7,63	3,88	
Venezuela "A" (6) 1144 V	10,7	5,1				
España "A" 104 V	10,65	5,07	España "A" 278 M	13,02	5,02	4,08

(1) "t" muestra relacionada
(2) Baremo TEA 1973
(3) Cattell, 1973
(4) Saville, 1972, Baremo Británico
(5) Ed. Hispanoamericana IPAT, 1962
(6) " " " 1967

Tabla 70 Correlaciones significativas al 1% entre este rasgo y las restantes escalas.

RASGO Qu	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q_1	Q_2	Q_3
A+B 250 V y M	-,187		-,639				-,485	,210	,368		-,214	,746			-,547
A+B 125 Varones			-,521				-,366		,326			,662			-,405
A+B 125 Mujeres			-,727				-,465		,417		-,267	,762			-,559
A-B 250 V y M												,256			
A con B 250 V y M			-,497				-,327	,203	,211			,530			-,394
B con A 250 V y M			-,509				-,499		,304		-,189	,611			-,416
A 250 V y M	-,206		-,470			-,190	-,392	,209	,249			,597			-,456
B 250 V y M			-,595				-,438		,323		-,292	,709			-,469
A 408 Varones	-,191		-,531		-,130	-,200	-,398		,155	-,158		,550			-,436
A 345 Varones			-,610			-,169	-,385		,380	-,256	-,146	,646			-,286
A 529 Mujeres	-,193		-,628	,168		-,228	-,309		,349	-,219	-,156	,592	,131		-,362
A 104 Varones	-,313		-,545				-,305		,339			,498			-,389
A 278 Mujeres			-,469				-,240		,290			,512			-,166
A&B TEA 400 Varon.	,20		-,59			-,27	-,44		,27		-,27	,64		,20	-,48
A&B TEA 400 Mujer.			-,60	,15		-,26	-,35	,19	,31		-,22	,67			-,56
C+D 250 V y M	,193		-,616	-,168	-,218		-,427		,382	-,229	,328	,634	-,247	,169	-,484
C+D 125 Varon.	-,247		-,652				-,511		,460		,331	,669			-,524
C+D 125 Mujer.			-,519						,298	-,303	,371	,525	-,243		-,371
C-D 250 V y M		,196													
C con D 250 V y M	-,209		-,470		-,166		-,325		,234		,259	,444		,224	-,327
D con C 250 V y M															
C 250 V y M		,169	-,367				-,208		,316	-,215		,430	-,214	,191	-,386
D 250 V y M			-,498	-,164	-,242		-,450		,266		,215	,518			-,295
A+B U.S.A. 423 Varon.			-,69	,14		-,17	-,16		,55		-,16	,75			-,50
A+B U.S.A. 535 Mujer.			-,71	,20	,12	-,25	-,25		,50		-,20	,67			-,59

Tabla 71

Coeficiente R^2 de la escala Q_4

	R^2	F_ℓ		R^2	F_ℓ		R^2	F_ℓ
Forma A+B 125 V	,582	(10,11)	Forma A+B 125 M	,732	(19,85)	Forma A 529 M	,549	(41,63)
Forma C+D 125 V	,621	(11,06)	Forma C+D 125 M	,480	(6,23)	Forma A 345 V	,574	(29,55)
Forma A 250 V y M	,607	(24,09)	Forma B 250 Vy M	,689	(34,56)	Forma A+B 250 V y M	,665	(30,97)
Forma C 250 V y M	,511	(15,22)	Forma D 250 V y M	,487	(13,82)	Forma C+D 250 V y M	,561	(18,61)
Forma A 408 V	,457	(21,99)						

Los coeficientes de equivalencia interformas son moderadamente elevados, especialmente en las Formas A&B donde, incluso, la correlación habida con muestras hispanas essuperior a las obtenidas con muestras ameri-

Tabla 72

Coeficientes de equivalencia de la escala Q_4

	r_{AB}	r_{CD}	
españoles 250 V y M	,656	,427	españoles 250 V y M
americanos USA 6476 V y M	,62	,37	americanos USA 377 V y M
ingleses 1148 V y M	,70	,51	ingleses 1158 V y M
mejicanos 150 V y M	,52		

canas. Otro tanto acaece respecto a las Formas C&D, pero esta vez los índices son meramente moderados. Así pues, en A&B se puede proceder a adicionar las puntuaciones en las escalas, según Forma, cuando se cuente con ellas para un mismo sujeto. Respecto a las Formas C&D sería preciso efectuar las sumas con cautela.

De todo lo que antecede cabe afirmar que este rasgo está suficientemente perfilado, aunque demuestre unas notables interdependencias en relación con los otros rasgos mesurados a través del 16 PF.

Tiende a manifestarse asiduamente una conexión entre este rasgo y la edad de los sujetos: los mayores tienden a contestar en linea Q_4- en niveles superiores o cercanos al 1% de confianza. Esto sería de esperar a partir de las descripciones del constructo.

Formas	A	B	A+B	C	D	C+D
250 V y M	-,190	-,215	-,223	-,250	-,125	-,226

De igual manera se confirma que las mujeres tienden a contestar en linea Q_4+ si se consideran los nexos entre este rasgo y el sexo de los

Formas	A	B	A+B	C	D	C+D
250 V y M	,320	,319	,351	,410	,194	,363

de los sujetos, lo cual nuevamente se apunta en la linea de lo esperado en función del constructo descrito. En efecto, los más jóvenes y las mujeres suelen mostrar niveles superiores de tensión, frustración y excitación.

DISTORSION MOTIVACIONAL

Las Formas C&D del 16 PF cuentan con una escala adicional, elaborada en conexión con la Teoría de la Visión del Rasgo, que intenta controlar las respuestas de los sujetos en situaciones que favorecen bien el causar "buena impresión", bien "mala impresión".

Esta escala fue elaborada rogando a varios grupos de personas que contestaran a un cuestionario intentando caer bien; días después que intentaran caer mal a través de sus contestaciones. Se estudiaron atentamente aquellos elementos que oscilaban consistentemente en una dirección u otra, contrastándolos con los contestados en situaciones de anonimato por grupos similares. Se seleccionaron aquellos elementos que las respuestas sí o no discriminaban en la buena o mala impresión en función de la situación anónima.

En palabras de Cattell "la medida debiera indicar la intención consciente o inconsciente de defraudar: mayor será la diferencia de su puntuación a en una escala de distorsión motivacional cuando no está falseando (como cuando pasa el test anónimamente) y su puntuación b cuando sí está falseando: nosotros precisamos (b-a) y no meramente b" (87).

Según las puntuaciones obtenidas por los sujetos en esta escala se procede a efectuar las correcciones pertinentes en cada una de las restantes escalas, operando por regresión sobre ella, pespuntando someramente por donde hubieran debido ir las puntuaciones reales de los sujetos. Desde el punto de vista teórico súnan en sí las implicaciones de los roles desempeñados por los sujetos así como las aportaciones de los factores de la personalidad que propician la distorsión.

Operativamente este índice opera con una debilidad: se desconoce la puntuación a del sujeto que supuestamente está distorsionando y para efectos aplicados en vez de (b-a) como antes se indicaba, se procede con $(b-\bar{a})$, siendo $\bar{a}$ la media de la distorsión expresada por uno o varios grupos experimentales. Tampoco este índice reasume todos los posibles roles de distorsión viables, por lo que siempre se reduce a un mero intento aproximativo de descripción.

En la tabla nº 73 se recogen los estadísticos de distribución conseguidos con muestras hispanas. Merece la pena destacar que los elementos, tanto en una Forma como en la otra, son exactamente los mismos. Así resulta significativa al 1‰ la diferencia obtenida entre la media, por tratarse de muestras relacionadas y contar con el coeficiente de correlación entre ambas.

De la misma manera se constata que esta escala tiende a covariar -tabla 74- al 1% de confianza con A+, C+, G+, H+, O-, Q_2-, Q_3+ y Q_4+, lo cual permite afirmar que el solapamiento con ellas es, también aquí, un dato real. De hecho los coeficientes R^2 -tabla nº 75- señalan que entre un 34 a un 60% de la varianza atribuible a esta escala, está mediatizada por las incidencias de las otras.

---

(87) CATTELL, R.B.: Personality and Mood..., pág. 394.

Tabla 73

Estadísticos de distribución 16 PF de la escala DM

	$\bar{X}$	S_x		$\bar{X}$	S_x	"t"
Forma A+B 250 V y M			Forma C+D 250 V y M	15,184	4,544	0,349
Forma A+B 125 V			Forma A+B 125 M			
Forma C+D 125 V	16,144	4,661	Forma C+D 125 M	14,224	4,229	3,40
Forma A 250 V y M			Forma B 250 V y M			(1)
Forma C 250 V y M	7,992	2,421	Forma D 250 V y M	7,192	2,486	6,81 (1)
Forma A 345 V			Forma B 529 M			
Forma A 408 V						
España "A" 1005 V			España "A" 317 M			
España "B" (2) 808 V			España "B" 241 M			
USA C+D (3) V	7,58	2,69	USA C+D (3) M	7,46	2,38	
Inglaterra A+B (4) V			Inglaterra A+B (4) M			
Chile "A" (5) 321 V			México "A" (5) 239 V			
Venezuela "A" (6) 1144 V						

(1) "t" muestra relacionada
(2) Baremo TEA 1978
(3) IPAT, Tabular Suppl. 1972
(4) Saville, 1972, Baremo Británico
(5) Ed. Hispanoamericana, IPAT, 1962
(6) E " " 1967

Tabla 74 : Correl.signif. al 1% entre esta escala y las restante

DM	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4
C+D 250 V y M	,221		,431		,194	,272	,315					-,394		-,326	,499	-,327
C+D 125 V	,234		,478			,292	,389					-,400		-,422	,531	-,282
C+D 125 M			,313			,318						-,310			,410	-,267
C-D 250 V y M																
C con D 250 V y M	,167		,298		,200	,183	,323					-,325		-,220	,481	-,234
D con C 250 V y M	,189		,388			,209	,188					-,318		-,265	,308	-,236
C 250 V y M	,202		,350			,251	,187					-,290		-,279	,345	-,253
D 250 Vy M			,374		,214	,171	,336					-,344		-,189	,433	-,302

Tabla 75

Coeficiente R^2 de la escala DM

	R^2		R^2		R^2
Forma A+B 125 V	—	Forma A+B 125 M	—	Forma A 529 M	—
Forma C+D 125 V	,493	Forma C+D 125 M	,339	Forma A 345 V	—
Forma A 250 V y M	—	Forma B 250 V y M	—	Forma A+B 250 V y M	—
Forma C 250 V y M	,603	Forma D 250 V y M	,600	Forma C+D 250 V y M	—
Forma A 408 V	—				

De hecho el coeficiente de equivalencia interformas, a pesar de ser los mismos elementos, no alcanza un óptimo, aunque sí es un índice alto, si se contrasta con los habidos hasta aquí. Índices como éste se-

Tabla 76

Coeficientes de equivalencia de la escala DM

	r_{AB}	r_{CD}	
españoles 250 V y M	—	,715	españoles 250 V y M
americanos USA 6476 V y M	—	—	americanos USA 377 V y M
mejicanos 150 V y M	—		

rían los adecuados para aconsejar la utilización aditiva de las puntuaciones en ambas Formas a la hora del diagnóstico. De hecho, al operar con las diferencias interformas no ha habido ninguna correlación significativa al 1% con ninguno de los rasgos del 16 PF.

Entre esta escala y la edad de los sujetos se perfila una correlación significativa y positiva al 1% en uno de los casos, lo demás permaneciendo meramente positiva, lo cual permite afirmar muy poco.

Formas	C	D	C+D
250 V y M	,191	,106	,108

En cuanto a los nexos entre esta escala y el sexo de los sujetos cabe señalar que las mujeres han tendido a contestar en linea b--, significativamente al 1% en dos de las correlaciones.

Formas	C	D	C+D
250 V y M	-,182	-,210	-,043

Este grupo de sujetos fue estudiado a continuación detalladamente. Se dividieron en dos subgrupos, uno de 130 sujetos que habían puntuado por debajo de 15 en la escala de DM, y otro de 120 sujetos que habían puntuado por encima de 15 en DM. No se tuvo en cuenta la distribución en varones o mujeres por cuanto reduciría a la mitad la muestra haciéndola ya escasamente significativa. De esta suerte se podía controlar estadísticamente el efecto de la DM en las puntuaciones de los sujetos en las restantes escalas del 16 PF C&D. En la tabla que sigue se recogen las respectivas medias, desviaciones típicas, "t", medias cuadráticas inter e intragrupo (con sus grados de libertad), la F y el nivel de confianza probabilístico.

Tabla 77 :Estadísticos distribución e indices análisis de varianza

	A	B	C	E	F	G	H
$\bar{X}$ DM	13,94	11,61	15,04	8,98	13,49	16,24	12,96
S_x	3,84	1,84	4,46	3,22	4,09	3,76	5,24
$\bar{X}$ dm	12,78	11,66	12,23	8,77	12,59	14,60	10,78
S_x	3,62	2,10	4,17	2,95	4,14	3,74	4,57
"t"	2,44	0,21	5,13	0,53	1,72	3,44	3,50
M.c.inter(\$)	83,54	0,18	493,03	2,66	50,47	168,12	296,93
M.c.intra(\$\$)	13,90	3,92	18,58	9,49	16,93	14,06	24,06
F	6,01	0,04	26,54	0,28	2,98	11,96	12,34
Confianza	1,5%	NS	>1‰	NS	NS	6‰	5‰

	I	L	M	N	O	Q_1	Q_2
$\bar{X}$ DM	12,67	11,27	13,20	10,72	9,88	17,12	8,55
S_x	3,95	3,54	3,24	3,05	5,21	3,69	3,62
$\bar{X}$ dm	13,01	11,62	12,45	10,13	12,79	17,16	9,88
S_x	3,82	3,22	2,90	2,99	4,57	3,49	3,54
"t"	0,69	0,81	1,93	1,58	4,68	0,10	2,92
M.c.Inter (\$)	7,26	7,56	35,46	21,42	528,03	0,13	109,87
M.c.Intra(\$\$)	15,11	11,40	9,42	9,13	23,88	12,87	12,82
F	0,48	0,66	3,76	2,35	22,11	0,01	8,57
Confianza	NS	NS	NS	NS	>1‰	NS	>3‰

	Q_3	Q_4
$\bar{X}$ DM	17,19	11,01
S_x	3,86	4,29
$\bar{X}$ dm	14,11	12,90
S_x	3,67	4,31
"t"	6,43	3,46
M.c.Inter($)	590,40	223,29
M.c.Intra($$)	14,16	18,49
F	41,69	12,08
Confianza	>1‰	6‰

$= g.l.= 1; $$= g.l.= 248

De los datos que anteceden puede afirmarse que tanto por la razón crítica de la diferencia entre medias ("t") como por la razón crítica del análisis de varianza (al considerar la variabilidad intergrupo e intragrupo controlado DM) que las escalas C, G, H, Q_3 se ven afectadas con un incremento en las puntuaciones, mientras O, Q_2 y Q_4 demuestran un decremento en las mismas a un nivel de confianza del 1% al menos. Respecto a A esta tendencia es casi significativa a ese nivel del 1% hacia el polo positivo.

Estos índices concuerdan con los comentados por Cattell al respecto a partir de los datos empíricos suministrados por las investigaciones de Meredith (1968), DeVoogd (1973) y Krug (1971):

> "Así pues la gente desea ser, e intenta ser considerada, más bien alta en Affectia A, fuerza del yo C, del superego G, parmia H, y en autosentimiento Q_3. (Y confidencialmente añadiríamos en Inteligencia B).. De la misma suerte la gente desea mostrarse baja en pretensión L, sentimiento de culpabilidad O, tensión érgica Q_4 y, menos claramente en nuestra cultura, en autosuficiencia Q_2 y autia M. (Como se indicaba anteriormente éste se traduce en una evitación de la Ansiedad en cuanto Q_{II} (C-, H-, L+, O+, Q_3- y Q_4+) y un propender hacia la Exvia -A, F, H, Q_2- en todo menos en surgencia F)" (88).

Respecto a M la diferencia tanto en "t" como en cuanto a la razón F es casi significativa al 1%; no así respecto a L.

Se obtuvieron igualmente los nuevos índices de correlación inter-es-

(88) CATTELL, R.B.: Personality and Mood..., págs. 400-401.

calas extrayendo la incidencia de DM. A continuación se recogen en el margen derecho superior los de los sujetos con DM alta; en la margen izquierda inferior los de DM baja.

Tabla 78: Correlaciones interescalas según la puntuación en D.M.

	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4
							D.M. Alta									
A		04	25	-02	43	18	28	13	-22	-01	-06	-20	05	-52	12	-15
B	-08		10	02	-02	-06	04	04	-06	13	-27	-13	01	-04	05	-02
C	35	09		25	28	16	57	-01	-30	24	-34	-71	33	-41	55	-63
E	15	-12	26		23	-14	44	-35	10	-05	-10	-20	22	-18	01	-27
F	43	-01	31	38		03	56	-15	-08	-09	-25	-30	19	-54	09	-23
G	00	-14	07	-21	-13		13	13	-00	11	-03	00	-13	-16	37	10
D.M. Baja H	42	-14	49	50	59	-19		-18	-25	11	-32	-48	31	-54	27	-46
I	04	-17	-09	-26	-22	23	-15		-05	27	-08	01	-11	20	05	14
L	09	-07	-32	05	-03	-07	-08	-17		03	12	36	-01	14	-07	34
M	-02	03	20	-04	-12	-11	08	26	-26		-13	-22	26	-02	33	-13
N	-23	-04	-41	-22	-22	13	-34	-01	28	-15		38	-25	18	-17	31
O	-23	06	-64	-12	-28	-07	-37	08	42	-23	33		-33	34	-36	65
Q_1	18	-02	05	-06	10	-12	12	09	-02	20	-24	-05		-24	21	-34
Q_2	-33	09	-14	-10	-53	08	-37	10	-10	18	01	14	04		-38	26
Q_3	18	-06	47	01	09	37	19	20	-31	21	-18	-42	02	-02		-39
Q_4	-18	06	-55	-06	-18	-01	-34	01	42	-29	40	57	-17	-02	-49	

Indices multiplicados por 100

De las 120 correlaciones significativas al 1%, 35 de ellas (29%) se mantienen mutuamente invariables o muy próximas según el DM haya sido alto o bajo en la submatriz respectiva.

Esta constatación obligó a obtener el coeficiente R^2 de cada una de las escalas, para establecer una comparación mutua de ambas y con respecto a la tabla habida sin extraer la influencia de DM. Los índices han sido multiplicados por 100.

Tabla 79

Coeficientes R^2 según DM alto, bajo

	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4
C+D DM alto	43	13	68	36	49	32	63	32	29	29	28	62	27	58	53	59
C+D dm bajo	32	17	59	40	54	34	58	31	32	29	31	53	18	43	50	54

Estos coeficientes señalan que no es la distorsión motivacional la que incide prioritariamente en la varianza explicada por cada escala. Es superior la varianza común entre cada rasgo y los restantes que la obtenida por mediación de esta distorsión, lo cual indicaría que la Teoría de la Visión del Rasgo, perfilada en el capítulo II, aportaría al tema una interpretación coherente.

DISIMULACION (F -K en MMPI)

Aparte de la escala L de sinceridad, el MMPI cuenta con dos escalas especialmente diseñadas para controlar la validación operativa de la prueba de cada sujeto que la aborda (escala F) y otra (K) que se ocupa de la actitud de ese sujeto ante el cuestionario mismo. Los trabajos de Gough H.G. (1947) -intentando comprobar cual de estas escalas subsidiarias discriminaba mejor- apuntaban que la diferencia F-K servía de indicador más ajustado para captar no ya el nivel de sinceridad sino la actitud distorsionante del sujeto ante los elementos del cuestionario.

Como en una de las muestras trabajadas se contaba con sujetos que habían contestado igualmente al MMPI, había, pues, posibilidad de intentar controlar la influencia del talante simulador ante la prueba separando a hombres y mujeres según hubieran puntuado F-K $\geqslant$ (-7) -considerándoles superiores- y F-K $\leqslant$ (+7) -considerándoles inferiores-. Los 345 varones se subdividieron en 165 superiores y 180 inferiores. Las 530 mujeres se subdividieron en 268 superiores y 262 inferiores.

En la tabla siguiente se recogen las medias, desviaciones típicas y "t" de los distintos subgrupos dicotomizados, pues, en función de su puntuación en F-K según se ha expresado.

Tanto en los varones como en las mujeres, los sujetos al no ser sinceros distorsionan en las escalas intentando incrementar sus puntuaciones en A, C, G, H, M (en el comentario de Cattell la tendencia era suavemente negativa en este rasgo en las muestras USA), N y Q_3, mientras que,por otro lado, intenta menguar sus puntuaciones en L, O, Q_4 y, más débilmente, Q_1. En los varones hispanos se da igualmente la tendencia hacia F+ y hacia Q_2-. lo cual no ocurre en las mujeres. Todo ésto está en la linea de evitar la Ansiedad y aumentar la Exvia. En la Tesis Doctoral

Tabla 80:

ESTADISTICOS DE DISTRIBUCION EN FUNCION DE F-K en 16 PF B

	VARONES					MUJERES				
	F-K Sup.		F-K Inf.			F-K Sup.		F-K Inf.		
	$\bar{X}$	S_x	$\bar{X}$	S_x	"t"	$\bar{X}$	S_x	$\bar{X}$	S_x	"t"
A	10,79	3,21	12,34	3,46	4,27	11,54	2,83	12,77	2,96	4,88
B	8,42	2,03	8,53	1,93	0,48	8,36	1,85	8,45	1,91	0,58
C	12,88	4,14	17,65	3,50	11,55	12,62	4,15	16,46	3,83	11,03
E	13,17	4,07	12,49	3,56	1,66	11,58	3,53	11,03	3,63	1,78
F	13,82	4,28	14,98	3,93	2,60	14,46	4,10	14,30	3,91	0,45
G	11,55	3,48	13,20	3,44	4,42	12,39	3,51	14,25	3,22	6,32
H	11,30	4,77	14,87	5,57	6,34	11,10	5,46	13,51	5,19	5,41
I	13,87	3,32	13,96	3,05	0,26	15,20	2,79	15,05	2,66	0,62
L	10,91	2,97	9,32	3,06	4,89	10,77	3,02	9,31	3,08	5,48
M	12,98	3,60	14,09	3,21	3,01	12,64	3,14	13,67	3,08	3,79
N	9,35	2,99	10,47	2,49	3,78	10,85	2,99	11,67	2,93	3,19
O	11,48	3,99	8,27	3,13	8,32	12,62	3,37	10,12	3,35	8,55
Q_1	10,18	2,88	9,45	2,64	2,45	9,98	2,60	9,05	2,66	4,05
Q_2	9,94	3,52	9,01	3,24	2,54	9,63	3,04	9,30	2,77	1,31
Q_3	10,42	3,23	11,98	3,02	4,62	10,48	3,28	11,77	2,94	4,75
Q_4	12,44	4,46	7,17	3,90	11,68	13,29	4,34	9,20	4,65	10,46

de García Hoz Rosales se constataba parecida tendencia al comparar grupos en situación motivante y en neutra.

En las dos tablas que siguen se recogen las matrices de correlaciones correspondientes a estos subgrupos comentados que se utilizarán más adelante para intentar extraer los factores que les son comunes, con vistas a comparar las estructuras resultantes.

Tabla 81

180 Varones distorsionando alto F-K Inferiores

165 Varones distorsiona baja	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4
A		-07	-03	12	34	26	32	-16	01	-11	18	-02	-07	-40	05	-02
B	08		-09	-02	17	-08	07	17	03	-02	-09	-10	02	01	-03	-01
C	17	14		16	09	-08	24	00	-13	24	00	-43	-01	-08	09	-41
E	-04	06	-07		19	-22	36	-21	15	17	-15	-22	20	-18	-01	00
F	21	-01	13	05		-03	43	-05	20	-11	-07	-04	06	-41	-00	-03
G	-06	03	00	-22	-10		06	-02	12	-06	34	04	-13	-20	39	-19
H	21	-03	08	32	26	29		-08	15	06	-06	-31	15	-27	18	-32
I	-00	18	01	-04	03	-03	03		-05	21	05	02	-08	23	07	-08
L	04	05	-08	34	11	04	-05	02		-19	-05	11	30	-05	01	25
M	-02	01	09	10	01	-12	12	11	-10		-05	-29	07	05	03	-23
N	21	-06	05	-13	-21	11	-05	03	-03	02		-05	-10	-06	20	-15
O	17	03	-27	01	04	18	-08	09	11	-07	03		00	01	-15	46
Q_1	-13	11	10	19	17	06	-08	-07	13	07	00	-08		08	06	10
Q_2	-21	09	13	12	-17	-02	-13	15	11	17	16	03	-02		-11	11
Q_3	03	-06	05	18	09	40	-05	02	-06	08	22	-07	05	02		-23
Q_4	04	-07	-16	12	09	08	-14	-00	14	03	09	45	04	00	-10	

De las 120 correlaciones que configuran cada submatriz reducida, en los varones 31 de ellas se mantienen invariantes o muy próximas, sin incidir sobre ellas la puntuación alta o baja en la escala DM. Por su parte en las mujeres 60 de estas correlaciones se muestran invariantes.

Esto implica que alrededor del 74% (en los varones) y del 50% (en las mujeres) de las covariaciones interescalas se halla mediatizada por la incidencia de la distorsión y el intento de cambiar la propia imagen, así como la variabilidad intra-intergrupo típica en los estudios correlacionales.

De igual modo, ante los coeficientes R^2 puede constatarse que las oscilaciones, en función de la distorsión, son mínimas en la gran mayoría de ellas, lo cual puede interpretarse en la línea de que la varianza propia de cada rasgo está somera mente mediatizada por el intento de crear buena o mala imagen de los sujetos intervinientes. Siempre, claro está, en la medida en que las escalas DM o F-K lo controlen realmente. García-Hoz Rosales en su Tesis Doctoral puso en duda precisamente esto.

Tabla 82

262 Mujeres distorsionando alto

267 Mujeres dist, bajo (F-K Superior)	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q_1	Q_2	Q_3	Q
A		o7	14	o3	16	25	33	o8	-12	oo	o6	-1o	-12	-22	21	-17
B	o8		-o9	oo	o4	-o4	-o1	1o	-o4	o5	-o7	-o3	o7	o6	-17	-o2
C	17	o9		o3	o6	o1	29	-14	-23	13	o4	-53	-12	-16	2o	-57
E	o7	o3	o2		31	-o5	33	-o4	3o	-o4	-29	-o5	21	-o3	-o2	19
F	14	o1	17	27		oo	47	-o7	23	-o5	-19	-o7	o7	-2o	-o4	-oo
G	14	-o3	o4	-19	-15		12	12	-o6	-o8	16	-o1	-14	-16	41	-19
H	28	o1	32	41	42	o1		-o1	o7	o4	-11	-39	o2	-27	18	-24
I	-02	-oo	-13	-o6	-o9	-o1	-12		o1	o9	o7	12	-14	14	o6	o8
L	-00	o3	-19	35	19	-14	o6	-12		-14	-o6	27	13	o8	-o8	32
M	-o3	o9	15	o5	-12	-11	o1	19	-o6		o3	-18	o4	o5	o3	-2o
N	12	-o8	oo	-o5	-1o	24	-o1	o1	-o9	-o5		o2	-o3	o6	2o	-11
O	-o6	-o9	-45	-12	-o5	oo	-26	-o4	2o	-23	-o7		-o9	13	-16	55
Q_1	-18	-o7	o7	22	15	-17	o7	-12	22	-oo	-o9	-1o		17	-o2	13
Q_2	-17	o1	-1o	-oo	-17	-11	-22	18	oo	16	o6	-o7	o6		-o5	12
Q_3	14	-o1	26	-2o	-o9	4o	o8	-o4	-14	-o8	2o	-21	-o9	-o7		-31
Q_4	-o6	o2	-52	12	-o4	-o8	-23	o3	25	-11	-11	5o	o1	o3	-31	

Tabla 83 COEFICIENTES R^2 en la escala D.K.(3) SEGUN DISTORSIONEN ALTO-BA

	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4
K-F Inf. varones	34	12	3o	31	38	41	44	21	29	24	18	38	19	33	24	43
K-F Sup.	29	12	36	42	37	32	4o	1o	35	18	26	5o	21	26	28	47
K-F inf. mujeres	22	o9	45	32	31	26	47	13	26	o9	16	48	18	18	29	52
K-F superior	17	o5	41	37	27	24	42	11	25	16	11	39	17	14	3o	43

(3) multiplicados por 100

3.5. Factores obtenidos y rotados

A la hora de iniciar la factorización de las mencionadas matrices de correlaciones intervariables o escalas primarias se alzaron las típicas dudas y, por consiguiente, opciones a dilucidar de cara a la resolución metodológica del problema planteado. De los disponibles, ¿qué método abordar en la estimación de las comunidades? ¿qué procedimiento de extracción factorial se adecuaba más a los datos? ¿cómo determinar coherentemente el número de factores? La rotación debía ser ¿ortogonal u oblicua? De las recomendadas por los manuales ¿qué procedimiento algorítmico asumir de entre los incorporados al archivo de programas del Centro de Cálculo de la Universidad? La identificación de los factores efectuarla ¿de un modo automático o mediante prospección visual? ¿qué % de las saturaciones de las variables fijar en los hiperplanos?

Todos estos interrogantes se le plantearon uno a uno al autor y en su solventación incidieron tanto las referencias y aportaciones de los Dres. N.Seisdedos y R.Martínez como la relectura atenta de textos especializados: Lawley & Maxwell (1971), Gorsuch (1974), Harmann (1976) y Cattell (1978). A continuación se exponen, pues, los criterios seguidos por el autor al decidir una via operativa en cada una de las alternativas apuntadas en los interrogantes anteriores.

3.5.1: Fijación de las comunidades.

Sabido es que al determinar las comunidades se intenta representar "la parte de la varianza de la prueba que es atribuible a los r factores comunes" (89). En alguna medida cabe, pues, interpretarla como la porción de solapamiento entre la varianza de la variable y la correspondiente al factor imbricado. Usualmente quedará identificada mediante el símbolo h^2.

Ahora bien, como esta investigación se desenvuelve en el ámbito de

(89) YELA, M.: La técnica del análisis factorial. Bibl. Nueva, Madrid, 1957, pág. 42.

las metodologías multivariadas, resulta inevitable que se conciten diferentes variables (cada una de las escalas primarias ya mencionadas) y como las correlaciones en cada matriz son positivas y negativas y no son proporcionales entre sí, cabe colegir la coexistencia subyacente de diversos factores que inciden en las mismas.

Entre los procedimientos disponibles para su determinación cabe destacar dos modalidades: aquellos que la fijan en la unidad, trasladándola así a la diagonal de la matriz de correlaciones; aquellos que proceden a estimarla, siendo los siguientes los más utilizados:

3.5.1.01. Utilizar la unidad como una estimación inicial , trucando luego los componentes factoriales resultantes en un punto que resulte ajustado a los criterios que se apuntarán más adelante respecto al número de factores. El autor siguió este procedimiento en su Memoria de Licenciatura. Las comunidades resultantes fueron menores que la unidad, incluso alguna de ellas bastante divergentes, incrementándose así notoriamente el valor de u^2 por cuanto $u^2 = 1 - h^2$, lo cual implica un acúmulo gratuíto de "varianza única" a la "varianza más amplia y común" que sería el objetivo del análisis de los factores comunes. Estos planteamientos, suscintamente expuestos, aconsejaron la utilización de otros procedimientos ya que los h^2 promedios oscilaban entre 0,1 y 0,7 y, por tanto, u^2 oscilaba entre 0,5 y 0,99, lo cual resultaba engañoso. Sobre todo en el ámbito de la psicología de la personalidad dande los coeficientes de consistencia suelen ser "moderados" según los criterios psicométricos más clásicos. En esta linea apuntaba el planteamiento de Gorsuch al afirmar:

> "...sin embargo, esto procedimiento resulta frecuentemente inexacto y puede generar comunidades considerablemente más elevadas que las estimaciones de fiabilidad" (90).

A pesar de ser el procedimiento más al uso en la Universidad Complu-

(90) GORSUCH, R.L.: Factor Analysis. Philadelphia, W.B.Saunders Co.,1974, pág. 95.

(cuadrados ≥ 1)

tense en la mayoría de las investigaciones, así como en la reciente publicación de TEA (1978) sobre el 16 PF, el autor optó por ahondar en otros caminos más trillados en otros pagos.

3.5.1.02: Utilizar la correlación más grande, sin miramientos respecto al signo, entre esa variable y las restantes en la misma columna de la matriz completa. El cuadrado de este valor absoluto parece ser el límite inferior de la porción de varianza atribuible al factor que incide en dicha correlación entre dos variables. Este procedimiento lleva a comunidades elevadas si las correlaciones seleccionadas lo son y bajas si éstas lo son. Su propiciador fue Burt (1941) y durante años se utilizó como estimador inicial cuando no se contaba con los actuales ordenadores que facilitan cálculos más precisos y sofisticados. Las oscilaciones que acaecen entre la estimación inicial y la final mediante este procedimiento, indujeron al autor a soslayarlo tanto más cuanto en la bibliografía factorialista rara vez es utilizado.

3.5.1.03: Utilizar la correlación múltiple al cuadrado por cuanto que, como evidenciaron Roff (1935) y Guttman (1940,1956), apunta hacia el límite inferior de la comunidad respecto a una población dada. En las páginas anteriores se recogió ampliamente esta R^2 en prácticamente la totalidad de las variables y análisis, toda vez que los computadores facilitan notablemente su cálculo. Tiene un inconveniente, el de estar mediatizada la correlación múltiple por el número de variables y, por ende, su ajuste a la comunidad buscada. La literatura más reciente apoya la utilización inicial de este criterio y, puesto que era viable su utilización en el cálculo de los factores principales (PFA), el autor optó por esta alternativa al factorizar por PFA.

3.5.1.04: Utilizar la correlación múltiple al cuadrado de los índides de covariación hasta obtener una estimación de la Máxima Verosimilitud en la línea de los estadísticos apuntados inicialmente por Lawley (1940, 1941), Lawley &Maxwell (1963) y perfeccionados más recientemente por Jöreskog (1967), Jennrich and Robinson (1969) y colaboradores.

En todos estos procedimientos, y en otros no comentados por su particularidad, suele procederse luego a una repetición iterativa de las estimaciones de las comunidades ("iteraciones") de suerte que tras una primera posición provisional se extraen los factores pertinentes, se hallan las comunidades resultantes merced a la fórmula $h_j^2 = \sum_{m=1}^{r} a_{jm}^2$, comparándose las nuevas con las primitivas. Si convergen en un nivel de confianza pertinente (en nuestro caso el cambio máximo admitido era de 0,000)se da como válido;en caso contrario vuelven a repetirse los cálculos hasta un límite prefijado de "iteraciones" (en nuestro caso han sido 25), colocando la comunidad final en la diagonal de la matriz de correlaciones y así sucesivamente. Como resulta evidente, la eficacia de este procedimiento se ciñe en buena norma a las comunidades iniciales fijadas por los procedimientos comentados. Por otra parte, mayor es el número de variables, menor importancia tiene la convergencia en las comunidades (Howard & Cartwright 1962). Operando con 16 variables parece ser (Gorsuch 1974, Cureton 1971) que resulta pertinente obtener un óptimo nivel de convergencia para que no resulten posteriormente factores anómalos en su configuración.

Según se desprende de las tablas que siguen, en donde se recopilan las comunidades habidas en las muestras utilizadas, tanto por factorización MLFA (máxima verosimilitud) como por PFA (factores principales) -ambos parten del R^2 para la estimación- en todas las matrices factoriales abordadas según el primer procedimiento se obtuvo la convergencia en las comunidades; en cambio por PFA en el 58,6% de ellas no se alcanzó la convergencia tras 25 iteraciones. Este hecho arroja cierta sombra de imprecisión a los factores resultantes por el segundo procedimiento, ya que la diagonal que les sirve de pivote en su extracción no se halla debidamente perfilada. No es así en MLFA que pronostica un ajuste en los parámetros en función de la muestra. Entre otras ésta ha sido una de las razones que han llevado al autor a seguir la solución MLFA, a pesar de que Cattell en sus trabajos útiliza PFA con más iteraciones.

Si se comparan las comunidades en ambos procedimientos se constata una tendencia cuasi coincidente en el paralelaje fila a fila. No obstante, en las comunidades habidas mediante MLFA, tienden a ocurrir unos índices máximos, casi singulares, como se puede constatar en A, B, C, E, G, I, M, Q_1, Q_3 en la tabla mencionada. Este hecho puede interpretarse a la luz de los R^2 pertinentes en la muestra respectiva, que deja traslucir el caracter de independencia respecto a las demás de algunas de estas variables, especialmente B, I, M y Q_3 y una cierta tendencia a configurar posteriormente factores cuya configuración se identificará primordialmente a través de las saturaciones máximas de estas variables. Esto facilita también la estructura simple.

Leyendo verticalmente estas dos tablas se constatan oscilaciones de dos a cinco décimas al comparar las comunidades habidas en cada submuestra respecto a la variable concernida. Este aspecto confirmaría lo señalado por la mayoría de los psicometristas que se han ocupado de los cuestionarios de personalidad: las notorias y reincidentes variaciones en los índices de consistencia y fiabilidad, cuando se comparan distintas muestras que han contestado a un mismo cuestionario en este ámbito. Si como ha sido entendida la comunidad en los autores americanos (Thurstone 1947, Nunnally 1967, Comrey 1973, Cattell 1973), ésta viene definida como la correlación que una prueba tiene consigo misma merced a los elementos comunesque comparte a través de las respuestas dadas por los sujetos, cabe secundar la rotunda afirmación de Eysenck & Eysenck (1969) respecto a la inconsistencia configuracional de los factores primarios (en nuestro caso escalas) merced a la mediación y peculiaridades de los sujetos que intervienen. De hecho resulta paradójico que, una vez alcanzada la convergencia, escalas como la B, I, M, Q_1 muestran comunidades máximas y mínimas dependiendo de las muestras que han contestado a las preguntas que las configuran.

Tabla ___ Comunidades habidas mediante MLFA a partir de h^2 para su fijación en la diagonal

h^2 (MLFA)	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4	Iteraciones
Cyd sin DM	0,42	0,27	0,56	0,39	0,40	0,31	0,61	0,41	0,26	0,39	0,28	0,48	0,29	0,51	0,50	0,74	5 y Conv.
250 V y M	0,31	0,11	0,61	0,32	0,18	0,51	0,74	0,47	0,23	0,22	0,17	0,37	0,41	0,65	0,61	0,42	
Cyd sin DM	0,38	0,30	0,37	0,24	0,41	0,30	0,73	0,35	0,94	0,50	0,38	0,55	1.00	0,61	0,54	0,44	17 y Conv.
125 Varones	0,34	0,25	0,69	0,32	0,62	0,54	0,72	0,47	0,41	0,31	0,23	0,77	0,36	0,32	0,70	0,61	
Cyd sin DM	0,51	0,39	0,58	0,46	0,47	0,20	0,65	0,31	0,30	0,38	0,48	0,48	0,40	0,67	0,52	0,58	10 y Conv.
125 Mujeres	1.00	0,27	0,64	0,31	0,40	0,14	0,77	0,28	0,22	1.00	0,33	0,61	0,31	0,41	0,53	0,38	
Cyd 250 V y M	0,41	0,03	0,070	0,52	0,61	0,27	0,71	1.00	0,30	0,23	0,23	0,68	0,09	0,59	0,90	0,62	14 y Conv.
Cyd 125 Varones	0,40	0,09	0,77	0,64	0,63	0,62	0,62	0,25	0,35	0,74	0,23	0,71	0.15	0,37	0,65	0,69	7 y Conv.
Cyd 125 Mujeres	0,42	1,00	0,77	0,45	0,67	0,33	0,72	0,18	0,33	0,28	0,33	0,56	0,13	0,39	0,63	0,52	8 y Conv.
A y B 250 V y M	0,60	1,00	0,55	0,46	0,66	0,65	0,80	0,31	0,26	0,22	0,15	0,60	0,22	0,41	0,58	0,37	15 y Conv.
	0,72	0,18	0,68	0,48	0,71	0,36	0,80	0,48	0,42	1,00	0,51	0,76	0,16	0,33	0,59	0,68	
A y B 125 Varones	0,76	0,43	0,37	0,42	0,67	1,00	0,77	0,37	0,27	0,46	0,16	0,16	0,35	0,56	0,41	0,49	9 y Conv.
	0,65	1.00	0,71	0,47	0,68	0,48	0,82	0,44	0,45	1.00	0,34	0,75	0,19	0,44	0,48	0,67	
A y B 125 Mujeres	0,53	0,23	0,65	0,56	0,78	0,63	0,77	0,30	0,92	0,20	0,25	0,69	0,42	0,47	0,67	0,63	7 y Conv.
	0,75	0,35	0,61	0,48	0,55	0,49	0,83	0,39	0,40	0,59	0,46	0,71	0,24	0,43	0,58	0,73	
A+B 250 V y M	0,49	0,04	0,60	0,74	0,41	0,41	0,75	0,15	0,33	0,21	0,27	0,94	0,21	0,50	1.00	0,73	7 y Conv.
A+B 125 V.	0,43	0,10	1.00	0,53	0,52	0,71	0,77	0,08	0,23	0,29	0,22	0,82	0,22	0,47	0,52	0,63	7 y Conv.
A+B 125 M.	0,50	0,04	0,74	0,79	0,50	0,54	0,75	0,13	0,40	0,34	0,41	0,71	0,28	0,56	1.00	0,77	6 y Conv.
A 408 V.	0,27	0,04	0,51	0,47	0,44	0,42	0,72	1.00	0,30	0,11	0,17	0,55	0,20	0,24	0,56	0,56	9 y Conv.
A 345 V.	0,41	0,05	0,55	0,41	0,49	0,66	0,57	1.00	0,40	0,19	0,24	0,65	0,25	0,37	0,34	0,70	8 y Conv.
A 530 M	0,30	0,04	0,60	0,46	0,36	0,43	0,68	0,29	0,36	0,22	0,15	0,62	0,29	0,25	0,51	0,65	8 y Conv.
A+B 400 V. TEA	0,41	0,14	0,54	0,43	0,47	0,43	0,74	0,05	0,43	0,13	0,34	0,67	0,40	0,34	0,60	0,59	7 y Conv.
A+B 400 M. TEA	0,16	0,10	0,37	0,42	0,44	0,38	0,72	0,12	0,21	0,29	0,27	0,75	0,32	0,55	0,80	0,70	7 y Conv.
A 764 V y M	0,24	0,02	0,52	0,43	0,55	0,30	0,78	0,42	0,30	0,51	0,24	0,76	0,17	0,34	0,60	0,61	5 y Conv.
A 404 V.	0,39	1.00	0,58	0,60	0,59	0,39	0,62	0,15	0,57	0,33	0,30	0,53	0,35	0,53	0,53	0,56	14 y Conv.
A 279 M	0,47	0,29	0,46	0,60	0,39	0,47	0,58	0,23	0,29	0,21	0,31	0,51	0,26	0,41	0,45	0,58	4 y Conv.
A 328 V y M	0,46	0,26	0,50	0,58	0,41	0,52	0,60	0,21	0,35	0,14	0,28	0,50	0,26	0,40	0,40	0,57	4 y Conv.
A+B 423 V. TEA	0,40	0,05	0,66	0,75	0,73	0,54	0,73	0,85	0,55	0,54	0,25	0,76	0,43	0,63	0,75	0,90	7 y Conv.
A+B 535 M. TEA	0,36	0,03	0,72	0,79	0,67	0,50	0,69	0,39	0,49	0,62	0,37	0,71	0,38	0,51	0,79	0,77	5 y Conv.
Cyd Madrid 130 V y M	0,56	0,04	0,73	0,45	0,54	0,25	0,67	0,55	0,35	0,35	0,25	0,71	0,25	0,68	1.00	0,68	8 y Conv.
Cyd Lug. 130 V y M	0,35	0,09	0,64	1.00	0,65	0,48	0,64	0,82	0,33	0,32	0,34	0,58	0,19	0,53	0,57	0,62	10 y Conv.
F-K Sup 165 V.	0,58	0,10	0,46	0,60	0,46	1.00	0,48	0,10	0,43	0,21	0,32	0,68	0,22	0,50	0,26	0,60	10 y Conv.
F-K Inf. 180 V.	0,42	0,15	0,35	0,46	0,68	0,80	0,54	0,26	0,47	0,20	0,18	0,47	0,22	0,43	0,26	0,60	5 y Conv.
F-K Sup 268 M.	0,29	0,14	0,60	0,59	0,35	0,42	0,69	0,20	0,37	0,27	0,16	0,56	0,34	0,24	0,47	0,58	5 y Conv.
F-K Inf. 268 M.	0,32	0,18	0,60	0,42	0,41	0,35	0,68	0,13	0,33	0,11	0,16	0,64	0,32	0,24	0,66	0,64	6 y Conv.

Tabla____ Comunidades habidas "iteradamente" a partir de h^2 para situarlas en la diagonal en la factorización. PFA

h^2 PFA	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	a_1	a_2	a_3	a_4	Iteraciones
CyD sin DM	0,49	0,38	0,57	0,32	0,40	0,22	0,60	0,40	0,30	0,33	0,53	0,50	0,32	0,57	0,31	0,41	25 N.C.
250 Vy M	0,80	0,15	0,62	0,30	0,49	0,49	0,73	0,48	0,79	0,73	0,46	0,60	0,50	0,62	0,68	0,47	
CyD sin DM	0,45	0,35	0,57	0,38	0,43	0,32	0,72	0,36	0,53	0,51	0,30	0,38	0,63	0,57	0,55	0,44	25 N.C.
125 Varones	0,34	0,26	0,68	0,43	0,60	0,49	0,74	0,26	0,49	0,31	0,26	0,76	0,44	0,57	0,71	0,66	
CyD sin DM	0,54	0,42	0,59	0,45	0,43	0,20	0,67	0,43	0,31	0,37	0,55	0,49	0,31	0,62	0,51	0,60	25 N.C.
125 Mujeres	0,65	0,28	0,64	0,35	0,39	0,68	0,72	0,46	0,22	0,44	0,36	0,57	0,43	0,55	0,51	0,43	
C+D 250 V y M	0,46	0,03	0,72	0,43	0,63	0,40	0,68	0,38	0,34	0,51	0,23	0,65	0,14	0,51	0,71	0,63	25 N.C.
C+D 125 Varones	0,45	0,10	0,77	0,47	0,66	0,53	0,63	0,35	0,39	0,73	0,28	0,66	0,19	0,50	0,67	0,70	25 N.C.
C+D 125 Mujeres	0,45	0,58	0,78	0,45	0,65	0,34	0,69	0,22	0,79	0,35	0,33	0,54	0,16	0,58	0,64	0,53	25 N.C.
A y B 250 V y M	0,59	0,46	0,59	0,47	0,67	0,64	0,77	0,65	0,32	0,28	0,22	0,61	0,30	0,44	0,60	0,59	25 N.C.
	0,72	0,34	0,67	0,42	0,68	0,54	0,74	0,51	0,51	0,71	0,33	0,75	0,19	0,34	0,58	0,79	
A y B 125 Varones	0,73	0,54	0,59	0,41	0,70	0,77	0,74	0,70	0,33	0,42	0,76	0,56	0,41	0,39	0,44	0,52	25 N.C.
	0,62	0,64	0,70	0,48	0,62	0,49	0,79	0,49	0,48	0,60	0,53	0,75	0,73	0,50	0,49	0,66	
A y B 125 Mujeres	0,53	0,18	0,66	0,71	0,73	0,60	0,75	0,65	0,74	0,21	0,76	0,64	0,44	0,61	0,71	0,62	25 N.C.
	0,76	0,59	0,64	0,32	0,69	0,53	0,80	0,44	0,43	0,68	0,49	0,69	0,40	0,35	0,63	0,24	
A+B 250 V y M	0,41	0,05	0,64	0,74	0,40	0,49	0,73	0,26	0,38	0,69	0,30	0,96	0,22	0,52	0,73	0,69	25 N.C.
A+B 125 Varones	0,43	0,21	0,71	0,53	0,46	0,47	0,94	0,44	0,33	0,32	0,26	0,80	0,26	0,52	0,56	0,63	24 Conv.
A+B 125 Mujeres	0,52	0,05	0,75	0,74	0,46	0,67	0,76	0,45	0,48	0,49	0,47	0,81	0,31	0,56	0,90	0,75	25 N.C.
A 408 Varones	0,28	0,05	0,51	0,44	0,43	0,40	0,73	0,34	0,32	0,16	0,19	0,54	0,22	0,26	0,56	0,56	25 N.C.
A 345 Varones	0,41	0,07	0,55	0,39	0,51	0,58	0,56	0,50	0,41	0,19	0,27	0,65	0,26	0,38	0,38	0,70	25 N.C.
A 530 Mujeres	0,31	0,04	0,60	0,45	0,36	0,43	0,68	0,28	0,37	0,22	0,16	0,62	0,28	0,30	0,49	0,67	15 Conv.
A+B 400 V. 7RA	0,37	0,18	0,55	0,43	0,50	0,40	0,74	0,06	0,43	0,15	0,34	0,65	0,36	0,35	0,59	0,59	13 Conv.
A+B 400 M. 7RA	0,18	0,18	0,59	0,44	0,41	0,42	0,67	0,14	0,24	0,34	0,28	0,75	0,30	0,50	0,70	0,67	25 N.C.
A 364 V y M	0,24	0,02	0,54	0,44	0,55	0,34	0,77	0,45	0,39	0,47	0,25	0,74	0,18	0,36	0,50	0,60	11 Conv.
A 104 Varones	0,39	0,53	0,60	0,56	0,59	0,41	0,62	0,15	0,57	0,31	0,34	0,53	0,40	0,34	0,54	0,57	25 N.C.
A 238 Mujeres	0,47	0,25	0,46	0,60	0,40	0,47	0,55	0,28	0,37	0,24	0,33	0,52	0,25	0,40	0,45	0,57	11 Conv.
A 228 V y M	0,47	0,22	0,50	0,57	0,45	0,51	0,58	0,28	0,35	0,16	0,29	0,51	0,25	0,39	0,41	0,58	13 Conv.
A+B 453 V. 7RA	0,42	0,06	0,68	0,74	0,74	0,50	0,71	0,75	0,57	0,58	0,25	0,75	0,45	0,63	0,76	0,78	25 N.C.
A+B 535 M. 7RA	0,38	0,03	0,72	0,80	0,68	0,47	0,67	0,37	0,47	0,65	0,37	0,70	0,37	0,51	0,72	0,72	20 Conv.
C+D DM alto 130 V y M	0,50	0,08	0,73	0,43	0,59	0,31	0,64	0,48	0,41	0,39	0,29	0,70	0,30	0,65	0,79	0,68	25 Conv.
C+D DM bajo 130 V y M	0,36	0,13	0,66	0,63	0,66	0,46	0,70	0,64	0,36	0,31	0,34	0,59	0,24	0,52	0,57	0,60	25 N.C.
D F-K Sup 165 Varones	0,50	0,14	0,46	0,58	0,49	0,44	0,45	0,16	0,44	0,21	0,35	0,70	0,24	0,50	0,48	0,58	15 Conv.
A F-K Inf 180 Varones	0,41	0,17	0,36	0,42	0,65	0,73	0,55	0,33	0,43	0,22	0,21	0,47	0,30	0,42	0,28	0,57	20 Conv.
A F-K Sup 268 Mujeres	0,28	0,03	0,55	0,60	0,34	0,41	0,60	0,17	0,31	0,27	0,17	0,57	0,38	0,26	0,44	0,56	15 Conv.
A F-K Inf	0,31	0,14	0,52	0,44	0,40	0,36	0,66	0,26	0,33	0,14	0,48	0,63	0,22	0,34	0,63	0,64	25 Conv.

En las restantes, las oscilaciones son menores, por lo que cabía interpretar que en ellas los coeficientes de consistencia -no investigados directamente en esta Tesis Doctoral- son más contundentes.

Para trabajos posteriores en este tema, será preciso tener en cuenta el comentario de Gorsuch (1974) al respecto:

> "Una otra influencia notoria respecto al efecto del error en la estimación de las comunidades radicaría en la magnitud de las comunidades actuales. Por ejemplo, si las comunidades oscilan entre 0,8 y 1,0, los procedimientos de estimación darán resultados similares. Pero si las comunidades son bajas (0,4) las oscilaciones serán notablemente mayores influyendo, pues, en los resultados. Si las comunidades son razonablemente altas (0,7 para arriba) incluso la unidad será la estimación más adecuada de la comunidad en problemas en los que se cuenta con más de 35 variables" (91)

Este criterio y su constatación en las tablas anteriores han llevado, pues, al autor a desechar la utilización de las unidades (por no ser consistentes en aquellas en que aparecen) y a utilizar su estimación convergente en la diagonal de la matriz de correlaciones.

3.5.2.: Procedimiento de factorización.

Son numerosos los diseños estadísticos disponibles para reducir factorialmente la matriz de correlaciones entre las variables utilizadas.

Desencantado, ya de entrada, las influencias académicas más próximas, en la línea de búsqueda de factores comunes a partir de la aplicación metodológica del álgebra matricial -Thurstone (1947) y Yela (1957)- quedaba por optar entre los procedimientos clásicos (diagonal, centroide...) o los más recientes que se han desarrollado merced a la utilización de los ordenadores (análisis por grupos múltiples, residuos mínimos, imagen, factores alpha, componentes principales, componentes canónicos, factores principales, máxima verosimilitud...). Aparte de los textos que facilitan una comprensión global de sus pros y contras, la mayoría de ellos resultaban

(91) GORSUCH, R.L.: Factor Analysis. Philadelphia W.M. Saunders Co., 1974, pág. 79.

accesibles bien a través de los programas disponibles en el Centro de Cálculo de la Universidad Complutense bien en el del Ministerio de Educación (los primeros con ordenadores IBM, los segundos con UNIVAC).

En un principio el autor estuvo tentado de iniciar una investigación piloto utilizando cada uno de los abordamientos mencionados, lo cual le suministraría una experiencia enriquecedora en esta parcela del análisis y escasamente comentada en los cursos habituales que se imparten al respecto. Optó por ser operativo y centrarse en los requerimientos objetivos que los datos le planteaban. Contaba a su favor con la experiencia experimental y metodológica de los clásicos que se habían ocupado del temas en los años del cálculo semimecanizado y los de la era de las computadoras. En su contra incidían sus rudimentarios conocimientos en matemática estadística y probabilística, imprescindibles al comparar los resultados obtenibles por cada uno de los diseños hábiles.

De otro lado, las variables de las que se partía no eran de cosecha propia: se enmarcaban en el marco explicativo de un determinado laboratorio de investigación en el ámbito de la personalidad que a lo largo de los años (más de 35) había utilizado, tanteado y desechado en derroche de medios y conocimientos específicos de los equipos humanos implicados.

Globalmente dos tipos de análisis eran viables: determinar los componentes principales de la matriz de correlaciones o bien hallar los factores comunes más amplios que explicaran un porcentaje significativo de la varianza habida a través de los datos. El primero de ellos empalmaba con las tendencias metodológicas de Pearson (1901) y Hotelling (1933) mientras los segundos coincidían con los planteamientos originales de Spearman (1904, 1926) y la llamada Escuela Americana. En el recuadro siguiente se pespuntan los objetivos y logros más destacados en cada una de estas vías de análisis.

Componentes	Factores comunes
1. Un número dado de variables se transforma lineal y ortogonalmente en un número equivalente de nuevas variables con la peculiaridad de no estar correlacionadas.	1. Se intenta representar sucintamente, merced a los factores comunes que se obtengan, el máximo viable de la varianza correlacional entre las variables originarias.
2. El orden de aparición de los componentes está en relación directa con la varianza explicada.	2. El orden de aparición de los factores no se halla en dependencia directa de la porción de varianza explicitada.
3. La transformación se opera una vez habidos los autovalores y vectores pertinentes.	3. La extracción tiene lugar por pasos sucesivos una vez eliminada la correlación parcial atribuible a los factores.
4. Los componentes obtenidos son pues, funciones lineales de las variables originales.	4. Los factores que se aceptan son exclusivamente los comunes, desechándose los residuales por específicos. La función no es lineal respecto a las variables originarias.
5. El abordamiento de las matrices de correlación se centra primordialmente en la varianza habida.	5. La atención queda centrada en la matriz de correlaciones.

Cattell y colaboradores en sus investigaciones en el ámbito de la personalidad han optado por los modelos que apuntan a la obtención de factores comunes. Este hecho servía, pues, de referencia. En buena medida uno de los objetivos de esta Tesis radicaba en la verificación de la estructura cattelliana de segundo orden en la personalidad humana adulta. Este hecho servía de precedente y esto delimitó notablemente ya el abanico de posibilidades: análisis por factores principales, incorporando las comunidades finales a la diagonal de la matriz de correlaciones o abordar directamente el problema llevando a cabo una factorización hasta la Máxima Verosimilitud.

Cattell (1978) sugiere textualmente iniciar el análisis extrayendo los factores principales mediante los pasos ya expuestos; posteriormente sugiere verificar la estructura habida sirviéndose de la Máxima Verosimilitud(92).

(92) CATTELL, R.B.: The Scientific use of factor analysis. New York Plenum Press, 1978, pág. 554.

Gorsuch (1974) por su parte sugiere que si se trata de un análisis exploratorio se proceda a extraer los factores utilizando uno cualquiera de los modelos de factores comunes; si se trata de un análisis confirmatorio se opere directamente mediante Máxima Verosimilitud o análisis múltiple por grupos.(93).

Lo apuntado en el apartado anterior respecto a la dificultad de obtener la convergencia en las comunidades en los enfoques por factores principales (PFA) llevaron al autor a resolver directamente por seguir el enfoque de Máxima Verosimilitud dado que en todos los análisis se obtuvo la convergencia y además permitía un abordamiento confirmatorio de la estructura de la personalidad adulta española en contraste con los resultados habidos en USA.

No obstante, antes de proceder al análisis siguiendo ambos procedimientos, se verificó si las variables incluidas mostraban una distribución normal, ya que los análisis de factores comunes dan por supuesto este punto de partida. Se analizaron las frecuencias de los dos grupos de 250 sujetos que contestaron a la vez bien las Formas A+B o las C+D. En el Apéndice A de los documentos anexos de esta Tesis Doctoral pueden revisarse los histogramas correspondientes, que permitieron dar por veraz esta presunción y proceder sin más al análisis. Como puede comprobarse de una lectura atenta del mencionado apéndice, no todas las distribuciones son normales en el sentido estricto. Se muestran ciertas desviaciones asintóticas, por cuanto no coincide el punto medio -según el nº de preguntas- hipotético con el obtenido estadísticamente. No obstante, puede considerarse como operativamente normal la distribución habida en prácticamente todas las variables. Las más reticentes y asintóticas fueron las variables G (negativa), N (apuntada) y Q_1 (poco apuntada) en las Formas A+B. En cuanto a las Formas C+D las más atípicas fueron MD (poco apuntada), H (positiva), L (bastante apuntada), Q_2 (muy apuntada). A pesar de ello las distribuciones pueden considerar continuas y tendiendo a ser normales, lo cual afianza el enfoque por facto-

(93) GORSUCH, R.L.: Factor Analysis. Philadelphia W.B. Saunders Co., 1974, págs. 330-335.

res comunes.

3.5.3.: Fijación del Número de Factores no rotados.

Este resulta otro de los momentos críticos en el análisis factorial. Desde el punto de vista teórico el tema aparece cerrado:

> "...el número de factores comunes viene dado por la característica de la tabla de correlaciones de esas pruebas" (94).

Ahora bien, desde el punto de vista práctico en el ámbito de la psicología se intenta identificar el mínimo número de factores que expresen el máximo de información. El problema radica en determinar cuándo la matriz residual (tras la extracción de los factores comunes) deja de ser significativa.

Los estadísticos han diseñado procedimientos para su fijación asumiendo que las variables poseen una distribución multivariada normal. Bartlett ha sido, sin duda, el autor que más se ha ocupado del tema (1950, 1951) desarrollando diversos tipos de χ^2 como pruebas de significación utilizables con la matriz de correlaciones con unidades en la diagonal. Otro tanto abordó Lawley (1940) incorporándolo a su sistema de abordamiento hasta la Máxima Verosimilitud: sus estimaciones parten de datos en los que dos factores no recojan autovalores idénticos tras un adecuado número de iteraciones. Rippe (1953) por distintos enfoques derivó a la misma fórmula final que Lawley.

En torno a este tema del enfoque puramente estadístico cabe recoger el comentario de Gorsuch:

> "...los estudios empíricos sugieren que cualquiera de las comprobaciones estadísticas de los factores comunes pueden ser utilizados siempre que se tenga en mente que son indicadores unidireccionales. Si los residuos son no significativos se mostrarán como tales por cualquiera de los abordamientos. Si los residuos son significativos pueden tornarse no significativos al utilizar un test más preciso" (95).

---

(94) YELA, M.: La técnica del análisis factorial. págs. 12 y 20-21.

(95) GORSUCH, R.L.: op. cit., pág. 142.

Prácticamente la mayoría de los enfoques matemáticos que se han ocupado del problema se basan en que el rango máximo de la matriz coincide con su orden más pequeño. Y a este nivel preciso es tener en cuenta que el rango de la matriz de datos, covariaciones o correlaciones se equipara al número de variables una vez que se soslaya la incidencia de componentes lineales. La mayoría de estos trabajos han funcionado situando la unidad en las diagonales. De hecho el enfoque de Guttman (1954) -al situar el número óptimo en aquellos factores con autovalores superiores a la unidad- muestra su vigencia cuando se opera con unidad en esa diagonal crítica. Parece ser que este criterio fija un límite más bien conservador (número mínimo). Por otro lado, al trabajar con las comunidades en la diagonal los autovalores positivos resultantes brindan el número máximo de factores.

R.B.Cattell (1966) y colaboradores han desarrollado el llamado "scree test" -una traducción sería "prueba de la torrentera"- en función de sus experiencias con sucesivos análisis factoriales en su centro de investigación; se trata, pues, de un tratamiento empírico. Su base teórica definitiva ha sido perfilada recientemente por el mencionado autor:

> "...la linea recta representa los desechos de pequeños factores de origen diferente del de los factores principales y proveniente, en concreto a) de las correlaciones entre los específicos en la muestra b) de factores amplios de error en mediciones erróneas que no correlacionarían en la población general c) de factores triviales pero numerosos con influencias remotas o instrumentales" (96).

Aquí en España recientemente M. Santos y Q.Martín (1977) se han ocupado de este enfoque en la determinación del número de factores y en sus respectivas Tesis Doctorales lo han utilizado como método discriminatorio. El presente autor lo ha tenido también en cuenta, como se explicitará a continuación, y como puede comprobarse en el Apéndice B de los anexos.

(96) CATTELL, R.B.: The Scientific use of factor analysis. pág. 90.

Para abordar las 31 matrices factoriales que debían desprenderse del análisis de las matrices correspondientes a las variables del 16 PF manejadas por el autor, éste procedió a intentar varias soluciones tentativas antes de optar por una de ellas. Como queda recogido en la tabla siguiente se dejó en primer lugar que la computadora estableciera el número de factores adecuado a las formulaciones recogidas en el Análisis por Máxima Verosimilitud. Puede constatarse así que cuando se utiliza una de las Formas u la adición de las puntuaciones en ambas tienden a aflorar cinco factores comunes subyacentes a la mayoría de las muestras, explicando en ellos entre un 38,7% y un 59% de la varianza común recogida por las comunidades y exactamente lo mismo de la varianza total explicada por los autovalores. La varianza promedio explicada ha sido de 46,18% y así mismo esto implica que se ha desechado un 53,8% correspondientes a matrices residuales estadísticamente no significativas. Ciertamente los cinco factores explicitados podían ser considerados comunes y amplios. Ahora bien, ¿cabía interpretar que más de la mitad de la varianza fuera atribuible a factores únicos, específicos, instrumentales o de error?.

Se procedió a verificar, factorizando por Componentes Principales el número de factores que salían, así como la varianza explicada por todos aquellos factores con autovalores superiores a la unidad, en consonancia con el criterio de Guttman y propiciado en sus clases por el Dr. Yela. El número de factores resultantes coincidía muestra por muestra con el anterior procedimiento: cinco, aunque la varianza explicada es superior ya que oscila entre un 57,6 a un 70,1% de la varianza común habida a través de las comunidades y a lo largo de los autovalores, coincidiendo en ambos. La varianza promedio había sido de 61,83% lo que, a primera vista, parecía confirmar que esos cinco factores explicaban una mayoría de la varianza común y que un 37,81% podía desecharse como varianza única, específica, instrumental o de error. Ahora bien, dado lo moderado de las comunidades pertinentes -según se comentó páginas atrás- cabía interpretar como inadecuada esta solución por cuanto que incorporaba $\underline{u}^2$ en las diagonales y,

por tanto, los factores resultantes de la matriz truncada no podían considerarse realmente comunes.

Aplicando el Scree Test a la tabla de autovalores de la matriz inalterada se constató que el número de factores comunes era entre cinco y seis y se explicaba entre un 50,2% y un 80,4% de la varianza común y total explicadas, siendo la varianza promedio de 65,76%. Se asumió la solución del Scree Test en su posición más conservadora, por cuanto era asimilable a la habida por MLFA y con $\geqslant 1$ por PCA y por cuanto que el mismo Cattell (1978) en el capítulo V de su más reciente libro sobre el tema, sustenta que la solución definitiva de este problema puede fijarse en la convergencia de estos tres enfoques.

Se reintrodujeron nuevamente todos los datos en el ordenador y se apuntó a la solución de cinco factores comunes mediante el procedimiento de factores principales (PFA) utilizando R^2 en la diagonal e iterando 25 veces. Se podía afrontar, así, el número máximo de factores y el número preciso marcado por los procedimientos anteriores.

Los autovalores positivos de esta nueva matriz arrojaban entre 10 y 11 factores máximos --Cattell (1972-1973) sugiere que se obtengan 9 factores de los 7 u 8 están muy cercanos a la solución máxima de los trabajos suyos y de sus colaboradores- que explicaban entre un 40,4 y un 63,6% de la varianza común y total, situándose el promedio en un 49,12% que, en efecto, se muestra como la solución máxima por el número de factores pero no por la varianza explicitada, que vuelve a quedarse por debajo de la mitad de la varianza habida, lo cual parece, pues, caracterizar a los análisis por factores comunes.

Siguiendo el PFA se fijaron, obviamente, sólo cinco factores cuyas varianzas explicadas fueron entre 37,2 y 57,3% y cuyo promedio era de 45,51%, que divergía en sólo 0,66% respecto a la varianza promedio explicada por Máxima Verosimilitud.

Tabla 86. Número de factores y % varianza explicada a través de MLFA y PFA según criterios de máximos y mínimos:

16 PF, Formas	MLFA		PCA ≥1		≥+0 PFA		PFA		Scree test	
	N	% VP	N	% VP	N	% VP	N	% VP	N	% VP
C y D 250 V y M	8	42,5	8	56,9	20	50,6	10	46,2	8	56,9
sin DM 125 V	9	50,0	10	63,5	21	56,6	10	51,1	8	60,5
125 M	10	48,8	10	63,8	20	53,9	10	47,8	7	53,6
C+D 250 V y M	5	49,3	5	63,5	10	50,4	5	46,9	6	69,5
sin DM 125 V	5	51,7	5	65,6	11	54,7	5	50,6	6	71,7
125 M	5	49,5	5	63,1	11	51,8	5	47,4	5	63,1
A y B 250 V y M	9	53,7	9	65,5	20	58,2	10	53,7	9	65,5
125 V	10	56,3	10	68,6	20	60,3	10	55,0	11	71,6
125 M	8	54,2	8	65,8	20	63,6	10	58,5	7	62,5
A+B 250 V y M	4	48,0	4	59,9	10	55,0	5	51,8	6	71,7
125 V	5	47,9	5	63,2	10	52,2	5	47,1	6	69,1
125 M	4	53,7	4	64,1	11	60,9	5	57,3	7	80,4
A 408 V	5	41,2	5	56,8	10	40,4	5	37,5	4	50,2
345 V	5	45,5	5	59,9	10	45,5	5	42,6	6	65,8
530 M	5	39,2	5	57,9	11	41,6	5	39,2	5	57,9
A/B 400 V- TEA	5	42,1	5	60,3	9	45,3	5	42,1	6	66,2
400 M- TEA	5	43,0	5	60,2	10	46,2	5	42,6	6	66,4
A 764 V y M	5	42,6	5	59,7	10	45,0	5	42,4	6	65,7
104 V	5	48,9	5	63,1	10	51,5	5	46,7	5	63,1
278 M	5	40,8	5	59,2	11	45,1	5	40,8	5	59,2
382 V y M	5	40,7	5	59,0	11	44,0	5	40,7	5	59,0
A+B USA 423 V	5	59,0	5	70,1	9	61,3	5	58,6	7	80,6
535 M	5	54,9	5	68,4	11	57,4	5	55,0	7	78,7
C+D, DM Alto 250 V y M	5	50,3	5	65,3	10	54,5	5	49,8	6	71,3
C+D, DM Bajo 250 V y M	5	51,1	5	64,6	10	52,8	5	48,7	5	64,6
A F-K Sup 165 V	5	43,9	5	59,6	10	46,2	5	42,2	5	59,6
A F-K Inf 180 V	5	41,0	5	58,7	11	45,0	5	40,8	5	58,7
A F-K Sup 268 M	6	39,3	6	62,4	10	40,4	5	37,2	6	62,4
A F-K Inf 262 M	5	38,7	5	57,6	10	42,7	5	38,8	5	57,6

Se procedió en igual sentido con los datos de sujetos que habían contestado a sendas Formas , sea A&B sea C&D.

Como puede leerse en la tabla anterior, tendió a concitarse un número similar de factores tanto en la solución MLFA como PCA: entre 8 y 10 y con un promedio de varianza explicada de 50,92% en el primero y 64,02%. En cuanto al Scree Test arrojaba un número irregular de factores que abarcaba la gama de 7 a 11 con una varianza promedio explicada de 61,7%, incluso por debajo de la solución $\geqslant 1$ en PCA. Incorporando las comunidades en la diagonal se encontraba que el número máximo en PFA de factores comunes era de 20 con una varianza explicada de 57,2% mientras que fijando el número arbitrario de 10 factores la varianza era del 52,05%. LLama la atención que al incrementar el número de variables hasta duplicarse no se multiplique exactamente el número de factores comunes, lo cual confirma su caracter de comunes por cuanto reagrupan más varianza en su seno siendo realmente mayoritarios respecto al total de varianza común explicada.

De igual modo resulta interesante constatar que por la solución PFA la diferencia de varianza promedio explicada (entre que se extraigan 5 ó 10 factores comunes a una Forma o a sendas adiciones) es apenas de 3,58%, lo cual indica que esos cinco primeros son realmente comunes, por cuanto que los cinco restantes aportan muy escasa varianza explicada. Lo mismo ocurre al extraer 20 ó 10 factores comunes por PFA utilizando los datos de ambas Formas: la diferencia en la varianza promedio explicada es de 5,15% lo cual confirma que los 10 primeros son realmente los comunes, porque los 10 siguientes incorporan varianzas decrecientemente residuales.

Estas comprobaciones llevaron al autor a fijar el número de factores en 5, como idóneo al operar con una Forma o ambas adicionadas, y 10 al mantener la identidad de cada variable en conexión con su forma respectiva.

3.5.4. Modo de rotación.

En este tema la decisión estaba abordada casi desde el comienzo del trabajo. Ya en la Memoria de Licenciatura se abordó directamente la solución oblicua, aún cuando al margen de los trabajos recopilados en la misma se trabajó también con la solución ortogonal. Los motivos que impulsan a esta dirección son prioritariamente teóricos: si bien es cierto que los factores deben ser distintos, no tienen por qué ser a la vez independientes, al menos en lo que concierne al ámbito de la psicología de la personalidad. El sujeto que se comporta es el mismo y, por tanto, sus líneas de actuación se hallan de alguna manera conexionadas. De hecho, incluso Eysenck & Eysenck (1969) y Guilford (1973) se han mostrado a favor de las rotaciones oblicuas, al menos mientras se va ascendiendo por estratos hasta alcanzar los definitivos.

Cattell (1978) ha propuesto un modelo de "determinantes estratificados no correlacionados" (SUD) a partir de lo comentado en el capítulo I de esta Tesis Doctoral en relación con los distintos tipos de eslabones y conexiones interfactores según el orden y nivel de aparición. Este Modelo supone que:

> "...el mundo de los determinantes está constituído por factores no correlacionados, pero al situarse en diferentes estratos, cada uno actúa en los factores del nivel inferior. La correlación que se observa en los niveles inferiores es atribuible a la varianza compartida con factores de orden superior (en los primarios, por ejemplo, la proveniente de los secundarios). Estos factores originariamente no correlacionados pueden ser considerados como "cepas" de los factores correlacionados que se observan. El Modelo SUD radica en los factores por estratos en los que los determinantes no se correlacionan tanto intra como inter estratos y no debería confundirse con el Modelo de Schmid-Leiman en el que los órdenes superiores recogen los factores más amplios, actuando directamente sobre las variables como si se tratara de primarios...El procedimiento de S-L es más un método de análisis que un modelo" (97).

(97) CATTELL, R.B.: The Scientific use of factor analysis. pág. 226.

De otro lado, como este capítulo de la investigación versa justo respecto al modelo de estructura de la personalidad propiciado por R.B. Cattell, lo obvio era asumir su solución ante el tema de la rotación.

3.5.5. Algoritmo de rotación oblicua.

Para el tipo de rotación oblicua, el programa BMDP 4M disponible en el Centro de Cálculo de la Universidad Complutense se contaba con los siguientes: Direct Oblimin y Indirect Oblimin (Carroll, 1958), Direct Quartimin (Jennrich & Sampson 1966), Quartimin (Carroll 1957), Biquartimin (Carroll 1957), Covarimin (Kaiser 1958). Brillaban por su ausencia, pues, los procedimientos más recientes recomendados en la literatura especializada como Promax (Hendrickson & White 1964), Maxplane (Cattell & Muerle 1960), H-K (Harris-Kaiser 1964). En febrero, merced al interés manifestado por este autor, se intentó conseguir el Maxplane. El Centro de Cálculo dio el visto bueno correspondiente pero, por desgracia, éste aún no había sido hecho efectivo en junio de 1979 por cuanto IPAT (distribuidora) contestó enviando el presupuesto pero no las características técnicas de adecuación a los programas existentes en el Centro de la Complutense.

Los trabajos de Hazstian & Abell (1974) mostraron la inadecuación del Biquartimin para este tipo de abordamiento con cuestionarios. Los trabajos de Burdsal & Bolton (1977) desaconsejan igualmente la utilización en cuestionarios del Quartimin, Covarimin y Biquartimin; recomendaban, entre otros, el Oblimin. La opción restaba, pues, entre Oblimin y Direct Quartimin.

El procedimiento Direct Quartimin para saturaciones simples fue diseñado por Jennrich & Sampson (1966) asumiendo que se trabajaba con patrones correspondientes a factores primarios -lo cual así es en esta Tesis- "minimizando la suma de los productos cruzados de los elementos que configuran la estructura vectorial cuadrada de referencia cuando se

calculan los productos cruzados por columnas" (98). Harman (1976) lo incorpora en su texto sobre el análisis factorial, recomendándolo para rotaciones de tipo oblicuo.

Estos motivos y los constatados hace tres años por este autor -al comprobar que los factores resultantes por Varimax y por Direct Quartimin eran muy similares en su configuración y la correlación interfactores solía mostrar angulos superiores a 74-80º- aconsejaron su utilización en esta Tesis Doctoral. En idéntico sentido se mostró la Dra. R. Martínez en las consultas al respecto.

3.5.6. ¿Rotación automática o visual?

Cattell y colaboradores tienden a utilizar la rotación visual una vez definida la estructura mediante Maxplane llevando a cabo el procedimiento desarrollado por su equipo y al que denominan Rotoplot. Dado que no se consiguió la sub-rutina Maxplane y tampoco había acceso al sistema de perfilación final Rotoplot, el autor desechó sin más la solución visual "a ciegas". Apoyó este criterio la lectura del libro de Reuchlin (1964) sobre análisis factorial para psicólogos, quien apunta que se gana muy escasa información de la rotación "a ciegas" si se contrasta con la rotación automática.

Aparte de ello el factor tiempo contaba al respecto. La rotación automática la lleva a cabo el ordenador, en función de los algoritmos correspondientes, y consume un mínimo de tiempo. La rotación visual, aunque más sofisticada, suele mejorar el pordentaje de variables incorporadas al hiperplano pero modifica muy poco las saturaciones máximas en cada factor.

Por todo ello se optó, pues, por la rotación oblicua automática siguiendo el procedimiento Direct Quartimin.

---

(98) JENNRICH; R.I. y P.F. Sampson: Rotation for simple loading Psichometrika, 31 (3), 1966, pág. 313.

3.5.7. Variables en el hiperplano.

Raramente se verifica en los trabajos más recientes en España cuántas variables se sitúan en el hiperplano así como el nivel de significación de la estructura simple obtenida.

Dos son los procedimientos utilizados: el porcentaje de variables inferiores a un determinado valor y las tablas de Bargmann (1955) y Sine & Kameoka (1977) -en función de las ecuaciones elaboradas por el primero- que determinan el nivel probabilístico de confianza de la solución habida.

El inconveniente radica en determinar un punto determinado de exigencia mínima para dar por cierta el enmarque de una saturación en el hiperplano. Las tablas mencionadas operan con hiperplanos de un valor $\pm 0,10$. El ordenador, de acuerdo con el programa, fijaba en la matriz factorial reducida un hiperplano de $\pm 0,25$ en las saturaciones de las variables. En trabajos recientes de Cattell y colaboradores han interpretado como significativas las variables con saturaciones superiores a 0,20 en los factores correspondientes, a pesar de que en sus escritos apunta normalmente a hiperplanos en los que incluye valores de $\pm 0,15$ e, incluso, de $\pm 0,10$. Esto ha llevado al autor a ceñirse a valores de $\pm 0,20$ como criterio arbitrario pero operativo.

3.5.8. Congruencia e identificación de factores.

Uno de los problemas que debía igualmente soslayarse en esta Tesis era el relacionado con la identificación de un mismo factor a lo largo y a través de las distintas sub-muestras utilizadas.

Este problema se ha resuelto identificando en primer lugar los factores en función de las variables sobresalientes y una vez elaboradas las tablas pertinentes se ha hallado uno a uno el índice de congruencia (r_c) en la línea apuntada por Burt (1941) y desarrollado posteriormente por Tucker (1951) y Wriggley & Neuhaus (1955). La ecuación que da lugar

a este índice es la siguiente, tendiendo a distribuirse de +1 a -1:

$$r_c = \frac{\sum^{j=n} b_{j1} \cdot b_{j2}}{\sqrt{\sum b_{j1}^2 \cdot \sum b_{j2}^2}}$$

donde b_{j1} representa la saturación de la variable j en el primer factor que se compara, y b_{j2} otro tanto respecto al segundo. Como puede comprobarse de un estudio atento de este índice está notablemente influenciado por el valor de los autovalores en cada factor (se multiplican mutuamente) y esto hace que factores con autovalores similares muestren un índice de congruencia elevado, aunque los signos en las saturaciones una a una no sean equivalentes.

En lo que concierne al dividendo cabe notar que si la saturación es notablemente superior en un factor que en otro (aunque en ambos significativa) la aportación de la segunda tiende a ser deteriorativa (o cuasi negativa) cuando en realidad en la interpretación del factor se tiene en cuenta más bien el valor absoluto de las saturaciones, sin prestar excesivo énfasis a la magnitud.

A pesar de estos inconvenientes se optó por estos índices toda vez que los diseños de Mosier (1938, 1939), Ahmavaara (1954), Hurley & Cattell (1962), Hundleby, Pawlik & Cattell (1965), Hamilton (1967), Kaiser, Hunka & Bianchini (1971) para operar bien con las correlaciones entre los distintos conjuntos de puntuaciones factoriales bien proyectando las variables en un mismo espacio factorial, no eran, de momento, viables para su incorporación en los programas del Centro de Cálculo de la Universidad Complutense, de acuerdo con las conversaciones habidas con los profesores Miguel García Santesmases y Javier Martín.

Todo lo que antecede permite columbrar que el autor ha procurado familiarizarse con las distintas peculiaridades del análisis factorial antes de adoptarlo como método de aproximación y tratamiento del problema.

Normalmente, cuando se compra un traje se procura que vaya a la medida. Con el análisis factorial aplicado a cualquier ámbito debe seguirse similar planteamiento. La incongruencia de numerosos trabajos publicados (y no publicados) puede, a veces, deslindarse rehaciéndolos cerniendo la diversidad de métodos y procedimientos para que se ajusten a los datos.

3.5.9. Factores de personalidad identificados.

Varias eran las posibilidades de exposición de esta parte de la Tesis Doctoral. La más amplia, soslayada por excesiva, hubiera podido consistir en recoger una a una las matrices factoriales, en función de las distintas submuestras, efectuar una a una las identificaciones pertinentes. Sería éste un enfoque analítico, excesivamente pormenorizado que dificultaría la visión del conjunto.

El segundo enfoque, predominantemente sintético, ha sido elegido por el autor por cuanto en un mínimo de páginas permite exponer la información más notoria, relegando para los anexos a esta Tesis la documentación analítica que permita justivalorar y revisar los trabajos que se exponen.

El esquema expositivo consistiría en lo siguiente: se ilustrará uno a uno los rasgos de segundo orden identificados por Cattell y colaboradores, a continuación se verificará si esa estructura ha sido recuperada a través de los análisis con muestras españolas, recogiendose únicamente las saturaciones positivas o negativas superiores a 0,20 siempre en solución MLFA con una de las Formas o ambas adicionadas; se comentarán igualmente los hiperplanos así como los índices de congruencia. A continuación se recogerán las soluciones PFA con idéntico esquema. Seguidamente se tomarán las soluciones cuando se incluyen las 32 variables de las Formas A&B y C&D. Los factores no identificados con el marco cattelliano se reinterpretarán a la luz de las estructuras disponibles y las conver-

gencias obtenidas. Finalmente, y a manera de conclusión, se identificará en una tabla resumen los factores de segundo orden habidos y se contrastarán con las identificaciones dadas por TEA (1978), Cattell, Eber & Tatsuoka (1970) y Cattell (1973).

Tanto en el Handbook publicado por IPAT como en el libro Personality & Mood by Questionnaire se perfilan sucintamente las saturaciones positivas y negativas que configuran este factor. No obstante, la publicación en que, de modo amplio y extenso se aborda su configuración transcultural a partir del estudio con miestras diferentes en poblaciones diferenciadas, se halla en Cattell & Nichols (1972). En total se cuenta con un N= 10.675 sujetos que contestaron al 16 PF en su versión de 1961-2, 1967-8 e, incluso, en un caso 1956. La tabla siguiente muestra las peculiaridades de estas muestras que sirvieron a este estudio respecto al cual contrastaremos los resultados hispanos:

Tabla 87

Grupo	País	Edad	Sexo	N	Nivel cultural
1.	USA	mezcla	varones	1000	estratificado
2.	USA	mezcla	mujeres	880	estratificado
3.	Alemania	estud.	mezcla	1800	superior
4.	Alemania	estud.	mezcla	1100	inferior
5.	Venezuela	mezcla	mezcla	300	estratificado
6.	Nueva Zelanda	17-19	mezcla	1097	superior
7.	Nueva Zelanda	21-23	mezcla	597	superior
8.	Nueva Zelanda	17-19	mezcla	1097	superior
9.	Brasil	estud.	varones	770	superior
10.	Brasil	estud.	mujeres	2234	superior

En lo que concierne a la investigación con muestras españolas se tienen en cuenta los resultados habidos mediante la solución MLFA, aunque se incluyen igualmente los habidos mediante factorización PFA. Las muestras hasta ahora comentadas serán identificadas en la siguiente forma a lo largo de las matrices reducidas que se recopilan a continuación:

Tabla 88

1.- Formas A+B, 250 varones y mujeres españoles
2.- " A+B, 125 varones españoles.
3.- " A+B, 125 mujeres españolas.
4.- " C+D, 250 varones y mujeres españoles.
5.- " C+D, 125 varones españoles.

6.- Formas C+D, 125 mujeres españolas.
7.- Forma A, 408 varones españoles.
8.- " A, 345 varones españoles.
9.- " A, 530 mujeres españolas.
10.- " A&B, 400 varones españoles, TEA.
11.- " A&B, 400 mujeres españolas, TEA.
12.- " A, 764 varones y mujeres, ICCE.
13.- " A+B, 423 varones americanos EEUU.
14.- " A+B, 535 mujeres americanas, EEUU.
15.- " C+D, 120 varones y mujeresespañoles, DM Alto.
16.- " C+D, 130 varones y mujeres españoles, DM bajo.
17.- " A, 165 varones españoles con F-K (del MMPI) superior.
18.- " A, 180 varones españoles com F-K inferior.
19.- " A, 268 mujeres españolas con F-K superior.
20.- " A, 262 mujeres españolas con F-K inferior.
21.- " A, 104 varones de Cataluña.
22.- " A, 278 mujeres de Cataluña.
23.- " A, 382 varonesy mujeres de Cataluña.

En cuanto a los Análisis Factoriales con 32 variables (sendas Formas) se recogen a continuación los códigos de identificación:

Tabla 89

31.- Formas A&B, 250 varones y mujeres españolas.
32.- " A&B, 125 varones españoles.
33.- " A&B, 125 mujeres españolas.
34.- " C&D, 250 varones y mujeres españoles.
35.- " C&D, 125 varones españoles.
36.- " C&D, 125 mujeres españolas.

En ocasiones dentro de cada muestra se ha distinguido entre a, b, c, cuando aparecieron dos factores que supuestamente tienden a configurarse en la linea del rasgo esperado, normalmente desdoblado por sobrefactorización.

3.5.9.10: Q_I INVIA versus EXVIA

La inflación que connotan los términos Introversión-Extraversión llevó a Cattell a hacer hincapié en la denominación que encabeza. Su primera identificación como factor de II.ª Orden la logró en 1957. En la interpretación que han hecho de él se pone el énfasis en dos aspectos: nivel óptimo de apertura a los estímulos externos merced a la mediación

de los rasgos primarios que lo configuran. Desde la óptica una cierta susceptibilidad a la inhibición social, sin llegar a involucrar la inhibición reactiva puntualizada en este contexto por Eysenck.

Q_I-
La persona tiende a ser reservada, autosuficiente, inhibida a los contactos sociales o personales.

Q_I+
La persona se muestra socialmente desenvuelta, con notoria capacidad para lograr y mantener contactos personales (99).

En la investigación sumaria de Cattell & Nichols (100) la Invia vs. Exvia se mostró definida como indica la tabla siguiente en la que las saturaciones han sido multiplicadas por 1000:

Tabla 9o

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
A	614	658	529	608	625	455	505	708	758	366
F	529	659	537	560	554	552	648	566	266	288
H	547	567	567	540	467	565	636	600	348	401
M						-446			-670	-351
Q_1						-268				
Q_2	-780	-817	-692	-617	-625	-882	-699	-750	-384	-548

De esta tabla cabe colegir que la Exvia queda configurada por A+, F+, H+ y Q_2- y como puede constatarse en la tabla de la página siguiente ocurre otro tanto en la población española, lográndose que un 68% de las variables se encuadran en el hiperplano como promedio. Esto permite afirmar que el nivel de confianza en la estructura simple ha tendido a ser del 1‰, lo cual permite afirmar que la estructura está configurada con notoria evidencia.

(99) IPAT: Cuestionario 16 PF Manual. Madrid, TEA, 1975, pág. 26.

(100) CATTELL, R.B. & E.K. Nichols: An improved definition from 10 researches of IInd-order pers. Factors in Q data. J. of Social Personality, 1972, 86, págs. 192-194.

Tabla 51 : Saturaciones ≥ 0,20 en Q_I mediante MLFA

A	0,613	0,617	0,665	0,671	0,636	0,645	0,374	0,616	0,492	0,377	0,497	0,299	0,281	0,492	0,70	0,52	0,77	0,58	0,32	0,28	0,525	0,59
B												-,200										
C		0,246			0,225												0,21					
E										0,354			0,735					0,20	0,58	0,56	0,369	0,205
F	0,699	0,736	0,757	0,826	0,524	0,517	0,559	0,653	0,516	0,532	0,638	0,491	0,570	0,364	0,68	0,71	0,50	0,77	0,44	0,63	0,785	0,693
G												,376			0,20							
H	0,449	0,351	0,628	0,619	0,552	0,560	0,596	0,539	0,585	0,718	0,641	0,607	0,619	0,304	0,49	0,49	0,45	0,47	0,78	0,74	0,728	0,596
I				,307	-,233	-,312						-,371		0,226								
L													0,404							0,30		
M	,205															,23						
N												358								,27	-,24	
O		-,203								,221		,29										
Q_1													,270									
Q_2	-,718	-,724	-,760	-,721	-,677	-,771	-,498	-,589	-,601		-,507	-,576		-,582	-,69	,76	-,39	-,62		-,25	-,753	-,688
Q_3																						
Q_4											0,262											

Tabla 92.

r entre los factores Q_I identificados en las diferentes muestras mediante NLFA

Q_I Exvia / Invia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1																							
2	98																						
3	97	95																					
4	95	90	94																				
5	96	93	95	96																			
6	94	90	92	99	94																		
7	94	89	95	94	95	91																	
8	99	93	97	94	96	93	97																
9																							
10	93	88	96	94	97	92	97	97															
11	71	68	77	78	78	73	84	78		78													
12	92	87	96	88	92	86	93	93		93	82												
13	94	90	97	92	94	90	97	95		94	83	96											
14	95	91	95	90	93	89	94	96		93	77	96	97										
15	98	94	98	94	95	93	93	97		94	73	95	95	96									
16	98	98	99	92	93	93	93	94		91	69	88	91	93	93								
17	88	85	89	84	91	82	88	93		92	73	88	87	88	90	85							
18	95	92	75	93	95	92	94	98		95	76	89	93	94	95	93	89						
19	69	62	75	75	75	71	85	78		78	93	81	85	80	71	67	72	76					
20	72	71	75	77	77	73	84	78		77	94	81	88	80	74	73	68	78	93				
21	79	75	78	86	82	84	84	77		77	71	73	80	76	73	82	65	75	68	72			
22	57	57	64	63	64	58	70	64		63	87	69	76	67	60	57	60	65	89	96	56		
23	89	83	88	89	90	89	84	90		92	58	82	82	86	89	86	85	91	59	55	75	39	

De igual modo puede afirmarse otro tanto tras la lectura atenta de la tabla correspondiente a los índices de congruencia entre todos los factores identificados como Ervia-Invia en las distintas submuestras. Practicamente la mayoría de los r_o se muestran superiores al 0,85 lo que sitúa en un nivel de confianza del 1‰ también.

En lo que concierne a la diferencia entre hombres y mujeres en la configuración de este rasgo no aparecen, en los estudios, diferencias notables entre las muestras trabajadas.

En cuanto a la Distorsión Motivacional cabe entender que la configuración se mantiene tanto si ésta es elevada como baja, aunque parece quedar claro que el control a través de F-K denuncia mayores divergencias que las constatadas mediante DM. El índice r_o aporta muy poca información discriminativa al respecto.

Igualmente, según recoje las saturaciones la tabla siguiente, por el procedimiento PFA, la configuración de este rasgo de segundo aparece como A+, F+, H+ y Q_2-. En los hiperplanos se incorporan un promedio de 68% de saturaciones inferiores a 0,20, lo cual le asigna un nivel promedio de confianza del 1‰ a la estructura simple alcanzada en la identificación de este factor. Estos resultados coinciden, pues, con los habidos con muestras USA permitiendo pues afirmar que su configuración es consistente, tanto desde un punto de vista transcultural como desde el punto de vista del procedimiento de factorización.

A continuación, se quiso verificar si duplicando el número de variables, es decir, ampliando al ámbito de recogida de información de la matriz original de datos, se recuperaba nuevamente la estructura mencionada y comprobada. En vez de dividir cada Forma en dos mitades -en linea de la psicometría clásica- se optó por operar con las muestras que habían contestado sendas Formas, sea A&B sea C&D. Las dos tablas siguientes permiten constatar que, mediante el procedimiento MLFA, la configuración ha sido más clara y definida en la linea ya apuntada, mientras que por PFA las saturaciones tienden a eclosinar en dos sub-factores, efecto característico en los análisis en que se sobre-factoriza.

Tabla 93. Saturaciones significativas en 4 mediante FA

A	+.67	+.67	+.63	+.63	+.63	+.58	+.38	+.61	+.48	+.39	+.60	+.61	+.32	+.37	+.57	+.66	+.51	+.70	+.58		+.24	+.23	+.50
B						-.20																	
C																		+.21					
E										+.39	+.38	+.20							+.21	+.78	+.60	+.64	
F	+.75	+.80	+.74	+.63	+.56	+.38	+.55	+.67	+.54	+.48	+.78	+.69	+.47	+.21	+.36	+.73	+.71	+.56	+.76	+.32	+.62	+.52	+.60
G						+.30							-.33										
H	+.51	+.37	+.63	+.53	+.45	+.49	+.61	+.55	+.58	+.66	+.73	+.58	+.63		+.29	+.49	+.42	+.52	+.49	+.51	+.71	+.67	+.64
I				-.20									-.37	-.27	-.24								
L																				+.44	+.33	+.40	
M																	.25						
N				-.22							-.23		-.30								.28		
O										-.24			-.31										
Q_1														-.33						.27		+.23	
Q_2	-.66	-.69	-.75	-.73	-.72	-.74	-.50	-.59	-.61		-.76	-.69	-.59	-.60	-.57		-.75	-.44	-.61		-.21	-.57	-.68
Q_3																							
Q_4																						+.25	

Tabla 94. Saturaciones significativas respecto a Q_I en MLFA

Q_I	31	32	33	34	35a	35b	36a	36b
A	657	543	222	744	885		576	
B						-240		
C						200	-261	
E			252			245		250
F	502	590	633			724		739
H	271		738	297	410	229	348	444
L						237		
M		-260						
N	-251	-244						
Q_1						355		
Q_2	-634	-730	-424	-472	-388	-230	-645	
Q_4			252					
A	468	304		843	759		745	
F	544	675	467			818		654
G							274	
H	320	334	653			326		461
L							204	-214
M							-203	
Q_1	223	241	-255					
Q_2	-278	-338		-387	-318	-273	-433	-263
Q_3								-247

(multiplicado por 1000).

Tabla 95. Saturaciones significativas respecto a Q_I mediante PFA

Q_I	31	32	33	34		35		36	
A	36	52	63	74		87			29
B							-24		
C									27
E					24		23		
F	40	65	52		69		74	70	
H	31		43	37	23	44	23	37	27
L					22		20		
M	-23	-35							
N	-43	-37							
Q_1							39		
Q_2	-32	-61	-70	-45		-37	-26		-72
Q_4	29								
A		26	78	84		74			42
C					21				
F	35	63	53		82		77	80	
G									39
H	26	25	53	21	30	20	33	39	
Q_2			-20	-39	-26	-32	-27		47
Q_3	-21					22	-31		

De lo que antecede cabe, pues, entrever que las Formas disponibles en habla hispana tienden a poner en evidencia la estructura factorial de Exvia-Invia, aunque no con igual consistencia. Se confirma así lo comentado al analizar las tendencias globales de las correlaciones: la orientación es similar, como apuntando a un constructo heterogeneamente delimitado pero constante en sus manifestaciones.

Cabe, pues, reinterpretar la Exvia hallada con muestras españolas, como un rasgo de personalidad que reagrupa en su definición y manifestación comportamental pautas de conducta abiertas, afectuosas, participativas, con cierto descuido y abandono a la buena ventura, con iniciativa, ánimo emprendedor y atrevido, con cierto entusiasmo, con una referencia notable hacia el grupo del que se depende para recibir la aprobación y seguridad de estar actuando coherentemente con lo esperado.

En el Handbook del 70 Cattell y colaboradores apuntaban la incidencia de E4, es decir, de cierto estilo dominante y agresivo en la configuración de la Exvia. En la recopilación posterior no la reencuentra consistentemente y tampoco se vislumbra así en la muestra española.

3.5.9.20: Q_{II} Ajuste versus ansiedad

Las investigaciones de Cattell & Sheier lograron separar este factor, distinguiéndolo de la ansiedad como estado de ánimo, en sus trabajos de 1961. Cattell & Rickels (1965) continuaron ahondando en su configuración como rasgo de personalidad, y más adelante efectuó otro tanto Hundleby con sus Test O-A. En España ha sido el Dr. Bermúdez Moreno (1978) quien se ha ocupado recientemente de este rasgo, tanto en su configuración como componente de la personalidad como estado de ánimo de la persona humana. En contra de lo que ciertos prejuicios apuntan, este rasgo no corresponde al área psicopatológica. Su manifestación en personas "normales" es totalmente ajustada. No obstante, puntuaciones elevadas en este rasgo permiten detectar en el sujeto pautas de comportamiento que pueden ser entendidas como neuróticas, en la línea de las investigaciones de

Baryon & Cattell. No obstante, para los colaboradores de Cattell en el neuroticismo intervienen otros rasgos, amén del presente (Kear & Colwell 1965; Karson & Haupt 1968).

De acuerdo con la información citada disponible, los rasgos primarios se conexionan con este rasgo secundario a través de un mecanismo típico de "feed back" con connotaciones dinámicas.

Q_{II}- Ajuste	versus	Ansiedad elevada Q_{II}+
Estas personas tienden a hallar la vida gratificante, logrando ejecutar lo que entienden importante. Puntuaciones muy bajas suelen conectar con falta de motivación ante tareas difíciles.		Estas personas se comportan con mucha ansiedad, desarrollan pautas de comportamiento insatisfecho generalizado que les bloquea ante las urgencias y exigencias habituales del medio.

En la recapitulación factorial de Cattell & Nichols (1972) éstas fueron las saturaciones superiores a 0,20 que puntualizaron su configuración. (multiplicadas por 1000):

Tabla 96

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
C	-804	-742	-780	-728	-597	-685	-791	-754	-378	-342
H	-406	-381	-373	-419	-481	-473	-391	-363	-333	-249
L	513	488	550	591	512	784	656	616	517	432
O	869	852	814	832	679	684	770	869	677	693
Q_1									-278	
Q_3	-467	-440	-375	-423	-373	-403	-439	-516	-356	-415
Q_4	842	807	761	764	678	822	834	882	799	783

De esta tabla cabe, pues, afirmar que la ansiedad como rasgo dela personalidad se perfila en la confluencia de C-, H-, L+, O+, Q_3-, Q_4+. Según se desprende de los datos que recopila la matriz resumida que se halla en la tabla siguiente, en las muestras españolas tiende a repetirse esa confluencia, exceptuando Q_3- que se muestran tan consistente y cierta incidencia de M-. Esta mediación cabría interpretarla como peculiar a algunas de las submuestras utilizadas y se hallaría en contradicción

Tabla 97 : saturaciones significativas 0,20 en Q_{II} por MLFA

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	21.	22.	23.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	13.	14.
A																							
B																							
C	,652	-,555	-,348	-,581		-,737	-,700	-,707	-,732	-,625	-,703	-,678	-,631	-,606	-,624	-,527	-,747	-,576	-,582	-,693	-,66	-,740	-,821
E			-,213																-,291				
F					,239								,204										
G													,415				,237						
H	,370	-,258	-,301	,374	-,506	-,392	-,385	-,322	-,311	-,411	-,333	-,439	-,235	-,324	-,394		-,258	-,210	-,406	-,226	-,27		,349
I																							
L	,505	,658	314	,523	,243	,587	,264	,408	,383	,281	,424	,347		,39	,331	,581	,521	,444	,262	,330	,40	,675	,543
M	-,34		-,331			,258	-,312	-,39	-,337	-,30							,311	-,236	-,42	-,209	-,29		
N	,445	,301	,506	,252		,256									,201		,39						
O	,730	,663	,714	,774	,221	,786	,708	,809	,775	,791	,225	,756	,463	,677	,702	,650	,756	,822	,678	,648	,720	,770	,785
Q_1	-,27														-,211								
Q_2			-,22																				
Q_3	,250	-,337	-,382		-,282	-,276	-,338			-,345		-,448	-,75	-,210	-,320	-,212	-,653			,272		,292	-,337

Tabla 98.

r de factores identificados como Q_{II} en las sucesivas muestras mediante MLFA

Q_{II}	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1																							
2	90																						
3	96	87																					
4	84	85	78																				
5	73	77	68	88																			
6	85	86	81	96	82																		
7	94	87	94	93	78	92																	
8	91	84	90	96	82	96	96																
9	90	86	89	97	81	97	96	99															
10	92	85	92	91	82	94	98	96	96														
11	85	88	84	98	87	98	93	97	98	94													
12	87	88	88	94	77	94	94	95	96	96	97												
13	86	91	82	96	79	97	90	94	95	90	97	93											
14	88	89	86	97	77	98	95	97	98	95	98	97	98										
15	91	95	86	92	74	91	88	91	92	87	93	91	96	94									
16	93	91	95	84	79	87	94	89	90	92	87	90	89	90	89								
17	90	83	86	94	81	94	93	97	96	91	96	93	96	96	94	87							
18	91	79	89	88	77	89	94	96	94	95	91	90	86	91	84	84	91						
19	91	88	90	95	79	96	96	96	98	96	96	93	97	98	93	91	96	91					
20	89	86	87	97	82	97	94	99	99	94	98	95	96	98	93	89	97	92	97				
21	69	79	78	72	71	74	80	72	76	79	76	81	73	76	70	87	66	69	77	73			
22	93	94	92	93	82	94	95	95	96	95	96	95	95	97	96	93	96	90	97	96	78		
23	93	92	94	90	81	91	95	93	94	95	93	95	91	94	93	94	92	89	96	93	82	99	

con algunos de los elementos apuntados en la definición de este constructo. El 58% de las variables han encajado sus saturaciones en el hiperplano lo cual se traduce en que la estructura simple alcanzada amerita el 5% de confianza.

Asímismo el nivel de congruencia alcanzado entre los factores Q_{II} de las distintas submuestras muestra unos niveles de significación del 1% en casi todos los índices que se recogen en la página siguiente, lo cual permite afirmar con pertinencia que la confluencia de las saturaciones en este eje factorial es estadísticamente asumible.

Un estudio de la tabla siguiente, en que se recogen las soluciones en este factorcon procedimiento PFA señala igualmente la configuración de este rasgo a través de C-, H-, L+, O+, Q_3- y Q_4+ con cierta incidencia de E-, todo lo cual coincide con los resultados habidos a través de MLFA con las mismas submuestras. Del mismo modo el 58% de las variables situaron como promedio sus saturaciones en el hiperplano, lo cual arroja un nivel del 5% a la estructura simple conseguida. Tampoco se constatan diferencias asimilables al sexo en la configuración de este factor y tampoco el r_c detecta las oscilaciones atribuibles a la discriminación (comentada en páginas anteriores) que aporta la distorsión motivacional.

Al duplicar el número de variables tiende a mantenerse la configuración, tanto en la solución MLFA como PFA, aunque no con la consistencia que sería de esperar tratándose de un modelo coherente, lo cual ya apunta a la dificultad en la consistencia interformas de los factores primarios que intervienen. Al respecto, cabe constatar que la irregularidad en la configuración con la gama más amplia de variables es común a las Formas A&B y C&D.

Cabe, pues, definir la ansiedad como rasgo estable de la personalidad humana, como la confluencia de comportamientos que se manifiestan en la inestabilidad emocional y habilidad sentimental, respuestas cohibidas y susceptibles, tendencia a la suspicacia y la desconfianza, con altos niveles de aprensividad, preocupación e inseguridad así como notable tensión y sobreexcitación por la energía no descargada. Igualmente tiende a incidir pautas de tipo autoconflictivo, centrado en las propias necesidades. La intervención de N- cabía entenderla como una propensión hacia la realidad del entorno que genera ansiedad.

Tabla 99. Intercorrelaciones significativas mediante pruebas de

Factores lingüísticos 'es como' II=

A													-.21									
B																						
C	.58	-.55	-.85	-.76	-.26	-.84	.70	-.71	-.69	-.74	-.75	-.83	-.63	-.59	-.67	-.53	-.75	-.56	-.59	-.72	-.67	.73	-.71
E			-.22		-.20						.20								-.29				
F													+.21										
G													-.42				-.26						
H		-.29	-.29	-.49	-.67	-.49	-.36	-.31	-.41	-.36		-.35		-.22	-.31	-.38	-.23	-.20	-.39	-.32	-.29	-.32	-.49
I				+.25																			
L	+.58	+.68	+.30	+.34	+.24	+.52	+.27	+.43	+.27	+.44	+.71	+.54		+.40	+.34	+.64	+.52	+.45	+.27	+.28	+.39	+.38	+.27
M			-.31			-.34	-.27	-.40	-.30								-.28	-.23	-.44	-.21	-.30	-.34	
N	+.27	+.27	+.50	-.29		-.25									+.21		+.36						
O	+.67	+.65	+.70	+.91	+.80	+.76	+.69	+.80	+.80	+.81	+.74	+.78	+.46	+.68	+.71	+.62	+.76	+.83	+.68	+.69	+.78	+.78	+.82
Q_1			-.21												-.21								
Q_2			-.21																				
Q_3	-.34	-.32	-.40	-.68		-.48	-.38			-.42	-.26	-.28	-.33	-.76	-.22	-.32	-.66			-.29			-.53
Q_4	+.69	+.79	+.70	+.80	+.71	+.81	+.71	+.75			+.60	+.84	+.81	+.61	+.77	+.7	+.69	+.	+.76	+.65	+.74	+.73	+.75	+.7

Tabla 60. Saturaciones significativas mediante MLFA en factores identificados como Q_{II}.

Q_{II}	31	32	33	34	35	36
C	-,400	-,454	-,575	-,331		-,592
E				-,208		
H				-,651	-,536	-,285
L	,477		,444			
M			-,331			-,325
N	,256					
O	,509	,497	,579	,646	,606	,618
Q_3		-,300		-,239	-,214	-,282
Q_4	,670	,481	,474	,601	,646	,657
A		-,212				
C	-,465	-,640	-,472	-,294	-,306	-,681
G				-,224		
H				-,770	-,751	-,333
L	,508	,318	,200	,211	,240	,347
M						-,202
N						-,218
O	,621	,914	,754	,732	,754	,726
Q_3		-,301	-,285	-,200		-,449
Q_4	,473	,589	,243	,598	,742	,939

Tabla 101. Saturaciones significativas mediante PFA en factores identificados como Q_{II}

	31	32	33	34	35	36
C	-,25	-,51	-,63	-,27		-,64
E	,21	-,26				
H			-,23	-,44	-,49	
L	,49		,41			
M			-,36			-,36
N	,25		,22			
O	,45	,51	,65	,64	,59	,55
Q_3		-,30			-,21	-,22
Q_4	,58	,35	,43	,70	,68	,56
A		-,20				
C	-,34	-,61	-,54	-,38	-,30	-,70
H			-,23	-,57	-,72	-,26
L	,54	,24		,20	,23	,21
O	,51	,90	,76	,74	,74	,60
Q_3		-,35	-,32	-,23		-,51
Q_4	,38	,56		,92	,75	,92

3.5.9.30: Pathemia versus Cotercia

La denominación de Pathemia proviene de la etimología de pathos "sentimiento, acción", y Cotercia viene a significar la alerta cortical, de acuerdo con los comentarios dados por Cattell (1973). Ha sido a través de pruebas de tipo objetivo-analítico las que han permitido una mejor configuración estructural de este rasgo (Hundleby, Pawlik & Cattell 1965, Nesselroade, 1966). Su vertiente "pathemia" aparece involucrada en el Neurotismo. Las elaboraciones en torno a su constructo apenas si han avanzado más allá de meras puntuaciones a partir de los rasgos primarios que lo configuran.

Q_{III}- Sensibilidad blanda versus Dureza emocional

Sensibilidad blanda	Dureza emocional
Personas especialmente soñadoras y sentimentales, con gusto especial para el arte, delicadas y melancólicas, opta por las dudas.	En estado permanente de alerta, control frío y rígido de sus emociones, efectividad pragmática y realista, opta por la acción.

Se recoge a continuación la tabla de saturaciones superiores a 0,20 y multiplicadas por mil que resumieron Cattell & Nichols en la investigación que sirve de referencia:

Tabla 102

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
A	-327	-211	-293	-323	-354	-539	-305	-289		-228
C									283	314
H									-261	
I	-745	-661	-877	-826	-707	-589	-849	-902	-536	-592
M	-459	-407	-450	-327	-496	-673	-716	-792	-370	-364
O						-450				

A partir de estas saturaciones cabe afirmar que este rasgo en su polo Cotercia vendría definido por A-, I- y M-. Por otro lado, según puede constatarse tras una atenta revisión de la tabla de la página siguiente, este factor solamente a tendido a configurarse con claridad en 10 de las 25 submatrices y confluyendo con el factor Q_{VII} en 2 de los análisis (las muestras 22 y 23). Igualmente, como dato significativo ha propendido a

Tabla 103. Saturaciones significativas en factores Q_{III} mediante MLFA

Q_{III}	1	2	7	8	9	12	13	14	15	16	17	19
A							,240					
B									,211	-,261	,233	
C		,267							,241		,210	
E												,206
F												-,228
G										,232	-,215	
I	,966	,357	1,00		,537	,596	,907	,624	,516	,874	,326	,413
L						-,207						
M	,200	,964			,278	,657	,334	,396	,500		,316	,383
N									-,356		,355	
O									-,261			-,262
Q_1									,226			
Q_2					,256						,585	,380
Q_3		,450										

Tabla 101. r entre los factores identificados como Q_{III} en las distintas muestras por MLFA

Q_{III}	1	2	7	8	9	12	13	14	15	16	17	19
1												
2	34											
7	96	35										
8	91	36	96									
9	81	41	79	79								
12	74	73	68	66	75							
13	95	41	89	86	83	82						
14	85	57	78	75	81	87	95					
15	55	73	57	60	55	78	55	54				
16	93	40	89	81	72	71	88	83	46			
17	36	40	36	42	61	47	44	43	36	28		
19	53	37	57	51	81	61	54	55	49	44	61	

mostrarse en el polo Pathemia, como ya se apuntaba en la Memoria de Licenciatura. Reflexionando en las saturaciones cabe apuntar que este rasgo se configuraría, por tanto, en las muestras españolas como I- y M-, lo que apuntaría en la linea esencial de los trabajos en IPAT. Esto hace que en torno al 76% de las variables hayan situado sus saturaciones en el hiperplano lo cual asigna, a la estructura simple alcanzada, un nivel de confianza del 1%o. No se han constatado diferencias en la configuración interpretables en función del sexo de los sujetos.

En cuanto a la congruencia de los factores identificados como Q_{III} en las muestras en que ha aparecido, no arroja unos índices consistentes: oscila entre valores significativos al 1%o y otros próximos al 5%. El que no se den r_c negativos señala que mutuamente los nexos son compatibles y que comparten un eje factòrial no coincidente pero sí cercano, tal vez perfilado en nebulosa, como si su delimitación debiera correr más bien a cargo de un "cluster analysis".

Si se tiene en cuenta la solución por PFA se constata que este factor ha aflorado en menos matrices, solamente en 8 y sin la preponderancia de I- respecto a M-, aunque sí la incorporación de A- en alguna de ellas.

Al duplicar el número de variables no tienden a confidurarse este factor, excepto en dos ocasiones -como puede comprobarse en las matrices factoriales rotadas del anexo- tanto por MLFA y PFA. Las escalas I tienden a configurar un factor propio mientras M tiende a combinarse con otras escalas. Esto confirma la imprecisión discriminante en la definición de este rasgo.

Resumiendo la información habida con muestras españolas, cabría entender Q_{III} como patrones de comportamiento que denoten sensibilidad dura, realismo y confianza en uno mismo al margen del influjo de los sentimientos en las apreciaciones, así como un sentido práctico predominante, regulado y atento a la realidad que condiciona al sujeto humano.

TABLA 172. CORRELACIONES SIGNIFICATIVAS EN EL FACTOR "III"

mediante PMA

Q_{III}	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	21.	22.	23.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	13.	14.
A			-.23				-.26							-.26									
B														-.43				-.33					
C		-.31																-.26					
E			+.55																				
F																				+.33			
G																							
H			+.23																	+.25			
I		-.31	-.44				-.65							-.42				-.41		-.37		-.53	-.60
L			+.39				+.21																
M		-.87	-.44				-.28							-.51				-.31		-.42		-.28	-.64
N																		-.21					
O																				+.26			
Q_1																		-.53					-.23
Q_2																				-.48		-.27	
Q_3		-.53																					

3.5.9.40: Q_{IV} Dependencia versus Independencia

Este rasgo estaría conectado con los hallazgos de Thurstone (1938) y Witkin (1954) en torno a los fenómenos que interpretaron a través del constructo "independencia de campo". Existen investigaciones empíricas respecto a sus implicaciones generales, pero muy escasas respecto a su concatenación teórica.

Q_{IV}- Dependencia	versus	Independencia Q_{IV}+
personas pasivas, pendientes del grupo en que encajan, más bien conservadoras, precisan del apoyo de los demás en sus actuaciones.		Personas radicales, un poco autistas, proyectivos, fijan su propia ley, agresivas, competitivas, emprendedoras y mordaces, no suelen aceptar normas de grupo.

En la investigación de Cattell & Nichols las saturaciones superiores a 0,20 (multiplicadas por 1000) que configuraron este factor de II Orden fueron:

Tabla 106

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
E	608	628	553	668		658	634	608	584	622
F	288		349	268		246		274	582	562
G								-214		
H	397	372	369	319		625	432	297	411	356
L	435	404	305	206	613	284	423	563	313	246
M		203				312	212	287	362	
N							223			
Q_2		260						207		

Estos datos reseñan que este factor se define a través de las saturaciones positivas de E, F, H, L y prácticamente M. Los varones han tendido a saturar en F pero no en M, mientras que las mujeres tienden a incorporar este factor Q_2+. En el Handbook de 1970 se apunta la incidencia de Q_1+.

Tabla 107 : saturaciones significativas ≥ 0,20 factor Q_{IV} mediante MLFA

Q_{IV}	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	21.	22.	23.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	13.	14.
A									,242				-,352			-,284				-,206			
B											,400											,226	
C			,213	,233																			
E	,657	,807	,566	,829	,650	,849	,615	,573	,647	,584	,316	,454	,721		,719	,657	1,00	,724	,347	,420		,687	,805
F				,241	,341	,396	,212		,517	,227			,258		,462	,230		,364					
G				-,362		-,657																	
H	,402	,420	,231	,302	,319	,331	,263	,262	,680	,224		,290			,500	,429	,325	,316	,268			,293	,389
I	-,230	-,291	-,396													-,569							
L	,260		,422	,357	,420	,282	,519	,501	,374	,623		,385	,741		,544	,240		,495	,641	,447		,323	,385
M			,372	,419	,415	,536					,479											,571	,560
N				-,245		-,501		-,253		-,271	-,281		-,288					-,379				-,254	-,500
O				-,274	-,201	-,202																-,277	
Q_1				,425	468	,505	,438	,505	,221	,574	,515	,310	,298		,314	,338		,465	,517	,506		,617	,587
Q_2												,230										,388	
Q_3											,205	,422											

Tabla 108.

r entre los factores identificados Q_{IV} por MLFA

en las distintas muestras

Q_{IV}	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1																							
2	95																						
3	77	70																					
4	81	76	45																				
5	76	67	40	93																			
6	73	66	40	93	88																		
7	75	62	57	78	85	71																	
8	80	64	59	81	82	75	94																
9	80	72	59	72	78	66	82	73															
10	70	54	57	79	84	75	97	96	75														
11	46	41	03	74	66	72	58	65	41	62													
12	80	68	51	81	76	63	81	87	71	78	58												
13	63	59	22	92	91	86	77	77	60	85	82	74											
14	74	66	34	91	90	88	85	88	70	66	78	78	94										
15	89	85	72	74	65	68	65	76	68	55	51	68	55	65									
16	89	93	73	74	66	71	63	61	70	75	29	60	56	65	71								
17	81	67	55	85	87	82	94	95	79	95	71	81	83	91	72	67							
18	64	45	52	68	75	57	92	94	68	94	54	84	69	76	59	42	86						
19	62	49	53	72	75	63	82	88	48	87	53	76	71	71	66	46	78	86					
20																							
21	79	61	71	73	73	68	85	90	64	88	46	79	63	72	67	66	82	89	82				
22																							
23	84	72	75	79	85	73	93	88	94	89	49	82	70	79	70	73	69	92	68		84		

(multiplicado por 100)

Como puede constatarse tras una lectura de las saturaciones recogidas en la tabla anterior, con las muestras españolas este rasgo tiende a configurarse en la confluencia de E+, H+, L+ y Q_1+ así como la influencia (no tan consistente) de F+ y, a veces, M+. Esta configuración se asemeja notablemente a la que figura en el Handbook del 70. El hiperplano promedio ha incorporado un 63% de las variables y las saturaciones que configuraban la estructura simple vertical de este rasgo muestra un nivel de confianza del 1%.

En lo que concierne a la congruencia intersubmuestras en la aglomeración en torno al eje de este factor cabe afirmar que los índices obtenidos son significativos en su mayoría al 5% de confianza, resultando muy inferiores en general a los habidos con los rasgos Q_I y Q_{II}.

La tabla de la página siguiente recoge la solución PFA para este factor, tendiendo a ser E+, H+, L+, Q_1+ los que mayor consistencia muestran, así como la incidencia de F+ y M+. El hiperplano encuadra al 61% de las variables, lo cual apunta igualmente a un nivel de confianza del 5% en la estructura simple definida.

Al duplicar el número de variables solamente por MLFA surge una cierta estructura en los 6 análisis que pueden colegirse en la dirección apuntada por este rasgo, como se constata en el cuadro siguiente.

De todo lo que antecede cabe definir el constructo explicativo de este rasgo como la convergencia de comportamiento de tipo dominante, agresivo y competitivo, ánimo emprendedor y atrevido, cierta dosis de suspicacia así como notable radicalismo autocrítico y experimental. A veces incide igualmente un estilo de confiarse a la buena ventura así como espíritu imaginativo y abstraído.

Tabla 109. Saturaciones significativas en los factores identificados como Q_{IV}= mediante PFA

A	-.22												-.38	+.31		-.2[illegible]					-.30	
B											+.24											
C	+.22				+.34																	
E	+.61			+.77	+.55	+.84	+.59	+.56	+.60		+.66	+.82	+.71	+.74	+.73	+.6[illegible]	+.80	+.7[illegible]	+.33		+.24		+.4[illegible]
F				+.20	+.30	+.35	+.22		+.24				+.28	+.59	+.47			+.33				
G				-.21		-.45							+.20			-.21	-.26					
H	+.36					+.38	+.26	+.25	+.22		+.27	+.35		+.61	+.48	+.35	+.48	+.25	+.28			
I	-.55															-.61	-.22					-.3[illegible]
L	+.22			+.53	+.3[illegible]	+.41	+.52	+.49	+.62		+.30	+.36	+.74	+.38	+.54	+.24		+.49	+.60		+.22		+.4[illegible]
M					+.52	+.52					+.61	+.58										
N				-.21		-.59		-.24	-.25		-.25	-.49	-.30	-.21				-.28				
O					-.21						-.23											
Q_1				+.33	+.51	+.53	+.46	+.52	+.57		+.64	+.58	+.31	+.27	+.32	+.33		+.49	+.55		+.44		+.26
Q_2											+.39										+.49		+.25
Q_3																							+.25
Q_4	-.22														+.21	-.39						

Tabla 110. Saturaciones significativas de los factores identificados como Q_{IV} mediante MLFA

Q_{IV}	31	32	33	34	35	36
B					,264	
C	,367	,319				,213
E	,456	,261		,320	,255	,622
F	,228					
H	,627	,817				,303
L				,343	,293	
O					-,294	-,209
Q_1				,315	,242	,465
C	,218			-,207	-,201	
E	,410	,426		,498	,561	,455
F	,210					
G				,273	-,395	-,614
H	,598	,624				,283
L				,606	,539	
M				-,262		,487
N						-,527
Q_1						,477
Q_4		-,246		,217		,212

3.5.9.50: Q_V Naturalidad versus discreción

Este es un factor de segundo orden que no aparece casi nunca en los estudios con muestras españolas. En la Memoria de Licenciatura del autor, mediante solución PCA, se apuntó en uno de los análisis una estructura que parecía apuntar a la comentada en el Handbook de 1970 y en la tabla resumen de la investigación de Cattell & Nichols. La combinación A+ y N+ no aflora, pues, en nuestro análisis tal vez debido a que A tiende a saturar máximo en Q_I y N oscila notablemente debido a su insuficiente consolidación a nivel de escala primaria.

3.5.9.60: Q_{VI} Realismo frío versus Subjetividad Pródiga

Otro tanto puede decirse respecto a este factor, que en el Handbook de 1970 apareció definido como I+, M+, L- y Q_1+, pero en la investigación transcultural de Cattell & Nichols de 1972 aparece como intangible esta estructura y los autores pasan a poner en cuestión su configuración.

En una interpretación libre de los resultados cabía interpretar este rasgo como muy conectado con Q_{III} en su polo negativo, lo cual se presta a confusiones.

Utilizando la solución PFA algunas estructuras amagaban una tendencia en esta dirección, pero confusas por los motivos expuestos en el párrafo anterior. Sí, tendía a coincidir I y M en sus polos positivos, pero no Q_1 que sería el decisorio respecto a la discriminación con Q_{III}-.

Merece la pena hacer constar, no obstante, que en los análisis de la Memoria de Licenciatura del autor, apareció nítidamente en uno de ellos (con la Forma B exclusivamente) esta estructura con saturaciones E+, I+, M+ y Q_1+ (estas dos últimas de 0,71 y 0,79 respectivamente).

3.5.9.70: Inteligencia baja versus inteligencia alta

Una de las peculiaridades del cuestionario de Cattell radica en haber situado una escala de inteligencia entre las habituales en el ámbito de la personalidad. Como ya puso en evidencia este autor (Prieto, 1978) el verdadero estrato de este factor se sitúa justo en el segundo nivel. Como era de esperar la configuración factorial de este rasgo es, prácticamente, única y específica, por cuanto tiende a saturar en él únicamente la escala B del cuestionario. En la tablasiguiente se recogen las saturaciones recopiladas por Cattell & Nichols (1972):

Tabla AAA

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
B	717	594	888	884	697	669	562	515	626	458
C						323				
F						379				
L										-287
Q_1						211				
Q_3							-209			
Q_4						216			493	

Como se desprende de la lectura de la tabla que sigue, este rasgo ha aparecido nítidamente sólo en 4 de los análisis con MLFA, dos de ellos con saturación unidad en B y los restantes con nexos consistentes respecto a A+ (cuatro), I+ (tres), M+ (tres) y Q_1+ (uno), lo cual es explicable toda vez que por pertenecer a un ámbito independiente del resto de las variables, su saturación no llegue a ser suficiente para configurar factor propio, a no ser que se obtenga la saturación máxima. Se sitúan, pues, un promedio de 81% de las variables en el hiperplano y el nivel de confianza de la estructura simple alcanzada es de 1 por diez mil, lo cual señala que más que tratarse de un factor común se trata de un factor único o propio.

Tabla 112. Saturaciones significativas factor Q_{VII} por MLFA

Q_{VII}	3	19	20	21	22	23
A		,248	,224		,296	,309
B	1,00	,373	,398	1,00	,507	,502
C			-,310			
I			,284		,366	,344
M		,205			,461	,367
Q_1						,207

Tabla 113. r entre factores Q_{VII} identificados en MLFA en las distintas muestras

	3	19	20	21	22	23
3						
19	85					
20	81	93				
21	99	87	85			
22	80	91	94	71		
23	82	92	89	73	94	

(multiplicado por 100).

Tabla 114. Saturaciones significativas en los factores identificados Q_{VII} mediante MLFA y PFA

MLFA

Q_{VII}	31	32	33	34	35	36
B	,489		,604	1,019	,425	,468
C			,221			
F						-,222
Q_1			-,369			-,200
Q_4	,305		,324			
B	,294		,378	,332	1,009	,368
E	-,203		-,220			
H						,237

Tabla 115 : saturaciones significativas 0,20 Q_{VII} utilizando una forma

Q_{VII}	31	32	33	34	35	36
B	,57		,58	,68	,60	,41
H					-,22	
Q_1			-,26			
Q_4	-,23		,22			
B	,37		,47	,52	,78	,66
E			-,34			

La congruencia alcanzada en las diferencias submuestras arroja índices con niveles de significación del 1% en casi todos ellos, lo cual permite colegir que el rasgo está suficientemente aislado e identificado.

Donde se configura con mayor claridad la estructura factorial de este Q_{VII} es cuando se duplica el número de variables ya que entonces, como se recoge en la tabla de la página siguiente, ambas escalas tienden a aportar y situar sus saturaciones en el mismo eje. Tanto en la solución MLFA como en la PFA esa ha sido la tendencia constatada.

3.5.9.80: Q_{VIII} Superego bajo versus Superego alto

En la Monografía Técnica del 16 PF publicada por TEA se ha resituado este factor en la tercera posición, por cuanto con muestras españolas tiende a aparecer con autovalores elevados. Cattell (1973) comenta al respecto que habría que resituarlo en la quinta posición al menos, aunque en sus escritos siempre respeta esta identificación cronológica de Q_{VIII}.

En la tabla siguiente se recogen las saturaciones superiores a ,20 (multiplicadas por mil) obtenidas por Cattell & Nichols (1972).

Tabla 116

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
C						-290				
E			-198		-667	-258	-289			
F	-212	-296	-255	-298	-316	-536	-330	-318		-251
G	769	884	862	825	391	814	753	749	498	570
H					-364					
Q_3	588	819	380	265	448		411	732	461	383

De acuerdo con esto, la configuración de este factor parece determinada por la confluencia en este eje factorial de las saturaciones de F-, G+ y Q_3+, así como E- intermitentemente.

Por parte de las muestras españolas, cuyas saturaciones superiores a 0,20 se recogen en la tabla que sigue, parece apuntar en configuración muy similar G+, Q_3+ y N+ así como F- intermitentemente; no así respecto a E-

VIII mediante MLPA

R_{III}	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	21.	22.	23.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	13.	14.
A							,319		,209					,545	,309						,262		
B		,27			,258																		
C	,281		,283	,294		,262										,28							
E						,201					,264	,306											
F			,20	,2		,216				,212	,214	,25								,222			,27
G	,484	,765	,560	,439	,804	,273	,655	,785	,608	627	,548	,540		,698	,725	,391	,575	1,00	,885	607	,545	,678	,678
H																		,21					
I																							
L																							
M																,230	,315						,220
N		,280		276	,218		,331	48	,342		,273	,417		,458	,431		,294	,218	,379	,394	,278	,229	
O										221													
Q_1		,249															,39						
Q_2	,203		,203													,263							
Q_3	,870	,374	,671	,951	,390	,861	,596	,555	,66	,646	,825	,495		,604	,518	,974	,324	,442	,478	,574	,807	,726	,777

Tabla 48. r entre los factores Q_{VIII} por MLFA en las distintas muestras

Q_{VIII}	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1																							
2	72																						
3	91	82																					
4	93	75	88																				
5	66	89	72	67																			
6	83	63	74	95	50																		
7	79	81	82	83	84	71																	
8	81	89	84	83	92	71	94																
9	85	87	87	90	85	79	97	96															
10	84	82	87	89	77	81	91	90	93														
11	87	76	88	90	72	79	90	88	92	92													
12	71	82	85	75	79	55	84	86	87	78	87												
13	85	87	90	93	80	85	93	93	96	96	92	83											
14	85	84	89	91	80	83	89	91	94	96	90	81	96										
15	98	60	85	89	60	82	71	73	77	76	82	63	77	79									
16	55	84	74	63	62	52	62	68	67	74	67	72	75	73	44								
17	70	87	74	70	89	59	86	93	84	82	78	77	86	83	63	66							
18	75	87	82	76	81	59	92	97	91	88	86	86	87	86	66	69	89						
19	79	87	86	87	83	75	96	93	97	93	91	88	95	92	69	78	83	91					
20	85	79	82	89	82	81	94	92	97	89	88	80	92	91	82	55	79	85	90				
21																							
22	71	82	76	79	81	68	95	90	93	83	87	84	91	82	63	63	87	87	93	89			
23	71	86	78	79	83	69	95	92	94	84	86	85	92	83	61	68	88	89	95	88		99	

El 72% de las variables situaron sus saturaciones en el hiperplano de este factor, lo que permite afirmar que el nivel de confianza de la estructura simple vertical alcanzada ha sido del 1%o.

En cuanto a la congruencia intermuestra de los factores identificados como Q_{VIII} es significativa al 1% en la mayoría de los índices obtenidos, según se desprende de la tabla ___, lo cual confirma que este rasgo ha sido consistentemente identificado a través de las distintas poblaciones aleatorias. Al duplicar el número de variables se ha logrado la estructura adecuada, tanto por MLFA como por PFA, aunque de modo más claro y definido en la primera, como puede verificarse en la tabla de la página siguiente, lo cual confirma la adecuada identificación de esta estructura en el 16 PF y lo oportuno del ajuste operativo llevado a cabo por TEA tanto en la Monografía como en la última edición de la hoja de respuestas (1978) en que incorpora coeficientes de regresión para este factor de segundo orden bajo la denominación de Poca versus mucha socialización.

De todo lo que antecede cabe describir el constructo pertinente, indicando que en este rasgo confluyen pautas de comportamiento escrupuloso, persistente, formal así como control de la propia imagen, conocimiento del alcance efectivo de los propios deseos y aspiraciones, al igual que cierta astucia, galantería y atención a las exigencias sociales del entorno.

3.5.9.90: Factores novedosos

Una de las aspiraciones inherentes a cualquier investigación de amplio espectro, como la presente, consistiría en intentar descubrir algún factor que pudiera considerarse típico, peculiar a la población española aleatoria utilizada como muestra. Honestamente es preciso reconocer que no han aparecido factores que con consistencia puedan afirmarse novedosos. De los 114 factores que han aparecido a través de la solución MLFA, 107 (94%) han tendido a casas con alguno de los recogidos en USA por Cattell y colaboradores.

Tabla 49. Saturaciones significativas en los factores Q_{VIII} mediante MLFA

	MLFA					
Q_{VIII}	31	32	33	34	35	36
C	,273	,222				
G	,440	,399	,343	,796	1,000	
M		,307				
N		,336				
Q_1				-,217		
Q_3	,527	,540	,216	,610	,412	
C	,267					
G	,634	,677	,855	,392	,451	
I			,211			
N				,292		
O	-,202					
Q_1	-,237	-,253	-,356		,237	
Q_3	,545	,491	,423	,447	,282	

Tabla 12o. Saturaciones significativas en los factores Q_{VIII} mediante FFA

	PFA					
Q_{VIII}	31	32	33	34	35	36
A	,24					
B				,30		
C	,24					
G	,46	,49		,70	,98	,71
H						,25
M						-,25
N		,22		,20		
Q_1						-,29
Q_2	-,29					
Q_3	,56	,49		,64	,35	,69
Q_4						-,20
B						-,28
C	,26			,23		
G	,60	,64			,51	
H						,37
N				,24		
O	-,24					
Q_1		-,33			,24	
Q_3	,48	,44		,49	,25	,42

De los 7 restantes, 3 de ellos parecen apuntar hacia un rasgo cuya estructura se configuraría con las siguientes saturaciones (superiores a 0,20):

Tabla 121. Saturaciones significativas en MLFA

	9.	20.	21.
A	-381	-271	-378
E		258	
F			-224
H	-233		
I			263
L	215		
Q_1	452	562	329
Q_2	431	385	600

Tabla 122. r_c del factor antedicho

	9.	20.	21.
9.			
20.	0,93		
21.	0,81	0,75	

Cabría interpretar este eje factorial situándolo en la confluencia de A-, Q_1+ y Q_2+ y que apuntaría a patrones comportamentales de tipo reservado, aislado, analítico, crítico, apertura de ideas, con autosuficiencia y seguridad en los propios recursos y decisiones. Puede tratarse, probablemente de un factor característico de las muestras utilizadas, universitarios en los que podría preverse un cierto sesgo en lo que concierne a la variabilidad subyacente y expresada en esas saturaciones.

En el cuadro que sigue se recogen las saturaciones y el r_c de los factores que no han casado ni entre sí ni respecto a los apuntados en el modelo cattelliano. Sus mínimos índices de congruencia y su irregular distribución permite desecharlos como difícilmente interpretables e inconsistentes.

Tabla 123. Saturaciones significativas en HLFA

	5.	10.	11.	18.
A		266		
B		356		368
C	937			
E				-304
F				319
I			223	448
L	-211			
M	311			
N	276	446		
Q_2			739	
Q_3	359			

Tabla 124. r del factor antedicho

	5.	10.	11.	18.
5.				
10.	0,28			
11.	-,05	0,07		
18.	0,09	0,13	0,21	

3.6. Análisis mediante correlaciones canónicas

Rara vez se utiliza, en las investigaciones multivariadas que se realizan en el entorno de esta Facultad, el Análisis Canónico como procedimiento administrador de información alternativa a la que proporciona el Análisis Factorial, la regresión y la correlación múltiple. El Dr. Amón (1974) ponía el énfasis al respecto en un sucinto artículo que publicó en la Revista de Psicología General y Aplicada.

A este apartado, las distintas variables del 16 PF se han tratado globalmente, analizando las correlaciones entre cada una de ellas y todas las demás para después extraer la información condensada más pertinente merced a los factores por máxima verosimilitud. A lo largo del estudio se ha hecho referencia, en diversos pasajes, al hecho de que las escalas de una u otra Forma no parecían responder ni aportar información referida al mismo constructo. No obstante, al extraer los factores en una de las Formas o aditivamente los factores han resultado muy similares en su estructura. Cabía preguntarse ¿las escalas de una Forma cubren realmente un espacio vectorial similar al de las escalas de la otra Forma, consideradas ambas globalmente?

Fue Hotelling (1935-36) quien desarrolló la técnica pertinente, a la que denominó "correlación canónica" y que consiste en determinar combinaciones lineales entre dos subconjuntos de variables con objeto de obtener unos coeficientes máximos entre ambas combinaciones. Este tratamiento de los datos resulta viablesiempre que los sujetos que se han sometido a las pruebas-variables sean los mismos en ambos subconjuntos y la variabilidad habida sea de tipo intrínseco y no extrínseco.

El programa BMDP 6M permitía obtener directamente una salida; de entre las disponibles, y dado el número de variables, se le exigió al programa doble precisión. En la tabla ___ se recogen los factores canónicos cuyas estructuras mostraban correlaciones canónicas significativas al 1% (las 7 primeras) y al 1% la octava. Se desecharon las restantes.

Tabla 11. Estructura factorial canónica significativa según el criterio estadístico de Bartlett

A y B	1	2	3	4	5	6	7	8
AA	0,54	0,35	-,36	-,32	-,25	0,14	0,32	-,14
AB	0,02	-,08	0,21	-,26	-,08	0,07	0,41	0,35
AC	0,63	-,36	0,04	-,06	0,50	0,18	0,04	-,01
AE	0,40	0,30	0,55	0,08	-,23	0,17	-,02	0,18
AF	0,43	0,70	0,19	0,04	0,41	-,17	-,09	-,16
AG	0,13	-,16	-,60	0,31	-,00	0,46	-,33	0,02
AH	0,86	0,24	-,00	0,18	-,26	-,13	-,12	-,06
AI	-,35	0,03	0,04	0,68	0,04	0,09	0,54	-,19
AL	-,12	0,27	0,44	0,13	-,09	0,24	-,24	-,18
AM	0,20	-,07	0,32	-,03	0,13	0,23	0,27	-,36
AN	-,01	-,23	-,25	0,20	0,24	0,03	0,09	0,51
AO	-,73	0,36	-,16	0,06	-,02	-,05	-,18	0,02
AQ_1	0,20	0,17	0,44	-,13	-,07	0,28	-,14	-,24
AQ_2	-,31	-,45	0,38	0,32	0,04	0,07	0,09	0,04
AQ_3	0,48	-,30	-,41	0,09	0,11	0,30	-,14	0,18
AQ_4	-,64	0,50	0,13	0,01	-,00	0,24	-,01	0,28
BA	0,52	0,49	-,33	-,31	-,22	0,07	0,35	-,18
BB	-,09	-,06	0,24	-,39	-,06	-,05	0,43	0,07
BC	0,62	-,39	-,02	-,00	0,41	0,11	0,23	-,04
BE	0,34	0,22	0,57	-,07	-,13	0,35	-,10	-,14
BF	0,29	0,64	0,31	0,21	0,45	-,14	-,03	-,20
BG	-,12	0,06	-,61	0,17	0,06	0,09	-,07	-,23
BH	0,91	0,07	-,03	0,22	-,18	-,13	-,12	0,06
BI	-,36	-,14	-,09	0,62	-,01	-,01	0,58	-,03
BL	-,19	0,32	0,24	0,04	-,36	0,44	-,15	0,03
BM	0,12	-,16	0,40	0,32	-,09	0,04	0,27	-,34
BN	0,10	-,34	-,33	-,16	0,36	0,15	-,20	0,07
BO	-,80	0,36	-,01	0,06	-,08	0,11	-,12	-,08
BQ_1	0,19	0,06	0,16	0,06	-,11	0,34	0,14	-,37
BQ_2	-,42	-,34	0,31	-,03	-,16	-,05	-,07	-,10
BQ_3	0,51	-,41	-,26	0,03	0,06	0,58	-,02	0,04
BQ_4	-,57	0,59	0,16	0,08	-,10	0,17	0,04	0,39
ρ	0,89	0,79	0,77	0,61	0,57	0,53	0,48	0,43
λ	0,79	0,62	0,60	0,38	0,33	0,29	0,23	0,18

De la adjunta tabla y en lo que concierne a las Formas A y B del 16 PF, cabe afirmar que de la matriz de datos se pueden extraer hasta 8 factores canónicos con una inte-relación significativa al menos del 1%.

En lo que concierne al primer factor canónico es posible afirmar que ambas Formas se solapan en un 79% de la variabilidad recobada. En esta variable canónica se muestra que la asociación coincidente y significativa corre a cargo de las saturaciones de las escalas A+, C+, H+, O-, Q_3+ y Q_4-.

En lo que respecta al segundo factor canónico ambas Formas se solapan en un 62% de la variabilidad merced a las saturaciones aportadas por F+ y Q_4+. En cuanto al tercer factor el solapamiento es del 60% de la variabilidad, siendo coincidentes las saturaciones de E+, G-.

A partir de este tercer factor las correlaciones canónicas se mantienen significativas, pero el % de variabilidad en que se solapan es pequeño y decreciente entre 38% y 18%. En el factor 4º son las escalas I las que se solapan; en el 5º son C+ y F+; en el 6º no es coincidente con las escalas; en el 7º son B+ y I+ mientras que en la 8º la variabilidad concordante no es similar an las escalas de ambas Formas.

El promedio de varianza en que se solapan ambas Formas es de 42,7% en los 8 factores (46,3% en los significativos al 1%o) lo cual se aproxima notablemente a la varianza común explicada a través de MLFA (46,18%) y PFA (45,51%). Estos porcentajes nos reafirman, desde otra perspectiva, en lo adecuado de la solución factorial escogida en esta Tesis.

Se procedió en igual sentido respecto a los sujetos que contestaron a las Formas C&D. Ahora bien, esta vez se incorporó al análisis las puntuaciones obtenidas en las escalas DM por cuanto suministraban información pertinente de los rasgos medidos através de ambas formas del cuestionario. En la tabla ___ se recogen las saturaciones y correlaciones canónicas obtenidas. Esta vez fueron solamente 5 los factores canónicos obtenidos que correlacionaban significativamente al 1% al menos (las 4 primeras al 1%o).

Tabla 126. Estructura factorial canónica significativos según el criterio estadístico de Bartlett

C y D	1	2	3	4	5
DM	0,61	0,61	0,34	-,27	0,08
A	0,42	0,01	0,15	0,50	-,50
B	-,03	-,07	-,13	-,25	-,02
C	0,73	0,10	-,22	0,05	-,09
E	0,22	-,45	0,09	-,19	0,14
F	0,40	-,37	0,39	0,07	-,03
G	0,29	0,18	0,07	0,26	0,09
H	0,62	-,45	0,19	0,15	0,25
I	-,21	0,34	-,08	0,60	0,16
L	-,33	-,11	0,33	-,25	0,17
M	0,24	0,17	-,47	0,18	0,14
N	-,27	0,29	0,20	-,01	-,20
O	-,70	0,01	0,24	-,05	0,05
Q_1	0,20	-,01	-,31	-,03	0,73
Q_2	-,61	0,23	-,41	-,19	0,07
Q_3	0,48	0,32	-,24	0,05	-,22
Q_4	-,59	0,02	0,42	0,17	0,24
DM	0,61	0,57	0,31	-,32	0,17
A	0,35	-,04	0,30	0,51	-,27
B	0,00	0,04	-,18	-,21	-,21
C	0,75	-,02	-,33	0,10	-,12
E	0,27	-,40	0,14	-,21	-,08
F	0,55	-,35	0,43	0,13	-,03
G	0,05	0,49	-,03	0,29	-,06
H	0,80	-,29	0,16	0,16	0,19
I	-,02	0,39	-,31	0,59	0,21
L	-,27	-,07	0,30	-,12	-,06
M	0,09	0,11	-,28	-,03	0,29
N	-,27	0,10	0,39	0,12	-,19
O	-,72	-,01	0,30	0,08	0,26
Q_1	0,25	-,32	-,12	-,00	0,30
Q_2	-,23	-,07	-,41	-,11	0,42
Q_3	0,62	0,40	-,16	-,02	-,18
Q_4	-,63	0,06	0,32	0,07	0,16
ρ	0,89	0,73	0,70	0,53	0,46
λ	0,79	0,54	0,45	0,28	0,21

En lo que concierne al primer factor se puede afirmar que ambas Formas se solapan también en un 79% de la variabilidad obtenida. En estas variables canónicas son las escalas DM, C+, H+, O-, Q_3+ y Q_4-, las que muestran asociación significativa, en configuración muy similar a la habida en las Formas A&B.

El segundo factor evidencia un solapamiento del 54% merced a las saturaciones aportadas por DM, E-. En el tercero la variabilidad común es de 45% a través de las escalas F+ y Q_2-.

En los factores cuarto y quinto las correlaciones canónicas se mantienen significativas, pero el % de variabilidad en que se solapan es escaso y decreciente (entre 28 y 21%). En el cuarto son las escalas A+, I+ mientras que en el quinto no son coincidentes las saturaciones de las escalas.

El promedio de variabilidad solapada es del 45,4% que también es muy próximo a la varianza común explicada por MLFA y por PFA. Nuevamente se obtienen referentes que confirman lo adecuado de la solución elegida.

Uno de los problemas implicados en los análisis a través de correlaciones canónicas consiste en la interpretación de las estructuras resultantes: al no tener lugar una rotación el orden de aparición y configuración de los mismos se halla mediatizado por el procedimiento de extracción seguido. En nuestro caso tampoco cabe una interpretación en línea con los métodos reseñados anteriormente, toda vez que los factores son ortogonales.

CAPITULO IV

EL CUESTIONARIO E.P.I.

DE H.J. EYSENCK

4.1. Origen y evolución del E.P.I.

Eysenck inició sus trabajos, en lo que concierne a la elaboración de sus cuestionarios, teniendo en mente la existencia de dos tipos básicos de la personalidad: la extroversión y el neuroticismo.

Son numerosas las referencias de Eysenck en diversas publicaciones en las que pone sobre el tapete los nexos entre la estructura propugnada por él y sus colaboradores y la pespuntada por los clásicos, tanto en literatura y filosofía (Teofrastro, Hipócrates, Galeno, Kant)como el psicoanálisis (K.Jung, 1921), la psicología estructuralista experimental (W.Wundt, 1903) y la psiquiatría ortodoxa (E.Kretschmer, 1948).

Por otro lado, en la órbita de influencia de los trabajos factorialistas de los ingleses C. Spearman (1927) y C.Burt (1940) en el ámbito de las aptitudes mentales, optó (en conexión con las investigaciones de este último(Burt, 1915, 1937, 1939, 1948) en torno al estudio factorial de los rasgos emocionales y temperamentales) por elaborar algún tipo de prueba tipificable, baremable y validable -al estilo de los construídos por Guilford & Guilford (1934, 1936, 1939), Veron (1938), Lovell (1945) y Thurstone (1950)- que permitiera la identificación de estos dos factores, para su utilización en Psicología y Psiquiatría aplicadas.

Construyó así el Maudsley Medical Questionnaire (MMQ, Eysenck, 1952) con el que lograba discriminar la dimensión Neuroticismo de los sujetos, utilizando como criterio los resultados habidos con soldados neuróticos y normales. En esta prueba incorporaba ya una escala de control del nivel de sinceridad.

Tomando en consideración los trabajos de Lovell & North (1951) que sugería que la escala C de Guilford encajaba con la dimensión Neuroticismo, mientras que la R se mostraba igualmente en la dirección de la Extroversión, decidió elaborar un nuevo cuestionario que incorporara esta dimensión. El cuestionario experimental contaba con 241 elementos, extraídos de los cuestionarios de Guilford -escalas S, D, C, R, G y A- así del MMQ. En un contexto de anonimato contestaron al mismo 200 varones y 200

mujeres ingleses adultos en una muestra estratificada. Del estudio de las correlaciones y del análisis factorial correspondiente surgió el Maudsley Personality Inventory (1958) que definía las dimensiones de Neuroticismo y Extraversión como distintas e independientes, en una estructura simple. En éste, 24 elementos apuntaban en la dirección N y otros 24 en E. Confirmada esta estructura en una muestra independiente, procedió a su publicación (Eysenck, 1959). Incluso elaboró un formato breve de este cuestionario, con los elementos que saturaban más fuerte en cada dimensión, lo que corroboró la existencia de ambos factores independientes en una muestra de 1.600 varones y mujeres (Eysenck, 1958).

Con este cuestionario como base inició numerosas investigaciones él, y sus colaboradores, que aportaron elementos de referencia consistentes respecto a los fundamentos biológicos de la Personalidad. La brevedad y concisión de este cuestionario permitieron que autores de otros paises procedieran bien a traducirlo, bien a iniciar investigaciones coincoincidentes, como ocurrió en España con el Dr. J.L. Pinillos (1957, 1960, 1964).

Tras una revisión a fondo de la estructura de la personalidad humana a través de análisis factoriales hechos con calificaciones (datos L), cuestionarios e inventarios (datos Q), test objetivos (datos T), técnicas proyectivas, mediciones fisiológicas, constitucionales e, incluso, de intereses y actitudes (Eysenck 1960), procedió junto con su esposa a elaborar un cuestionario mejor perfilado. Nació así el Eysenck Personality Inventory (EPI, Eysenck & Eysenck, 1964) que constaba de 108 elementos que definían las dimensiones de Extroversión y Neuroticismo, así como una escala de sinceridad. Utilizaron como muestra estratificada experimental 250 varones y 250 mujeres que respondieron al mismo en situación anónima. La factorización la efectuaron por Componentes Principales y la rotación la llevaron a cabo mediante el procedimiento Varimax, para los factores de II Orden, mientras que para los primarios optaron por la configuración

oblicua mediante la solución Promax. Optaron por la configuración final del cuestionario N y E por cuanto que se mostraba mucho más consistente que la correspondiente a los factores primarios, que se mostraban inestables. El cuestionario completo (Formas A&B) cuenta con 48 elementos para N, otros 48 para E y 18 para L (en la versión hispana S=Sinceridad).

Los trabajos de la mujer de Eysenck en el ámbito de la psiquiatría les llevaron a la identificación de una tercera dimensión, Psicoticismo -verificada en España por M. Sánchez Turet (1970) utilizando idénticos instrumentos- que ha llevado a los mismos a la elaboración de un nuevo cuestionario, el Psychoticism-Extraversion-Neuroticism -no publicado aún definitivamente. El reciente texto de ambos (Eysenck & Eysenck`1976) recopila las profusas investigaciones de ellos y colaboradores en torno a la definición experimental de esta nueva dimensión.

Una de las peculiaridades del EPI es que en los 12 estudios factoriales llevados a término para su decatación progresiva se incorporaron al análisis todos los elementos. Y por otro lado se contó con las respuestas de más de 30.000 personas como datos pertinentes para efectuar los análisis. Su configuración se perfila, pues, debidamente consolidada.

3.2. Versión española

La división de Psicología y Sociología de Técnicos Especialistas Asociados procedió, en 1973, a editar una primera adaptación y tipificación en España del cuestionario que nos ocupa, a partir de la versión de Eysenck & Eysenck (1964). La versión y estudios de adecuación iniciales los llevó a cabo el Dr. Sánchez Turet y su equipo en Barcelona, añadiendo incluso 12 elementos más por Forma a los originales que aplicaron a sendas muestras de 200 varones y 200 mujeres, adultos, con notable variabilidad en lo que concierne a la edad y nivel cultural.

A continuación cada Forma ampliada fue sometida a análisis factorial

por componentes principales y rotación ortogonal.

> "A partir de las matrices de saturaciones se pudieron definir dos factores fundamentales (que en uno de los análisis llegaron a explicar el 46,02% de la varianza común) y un tercer factor cuyo valor propio era menor que los anteriores en todos los análisis; por el contenido de los elementos que tenían mayores saturaciones en ellos, se pudieron identificar los factores definidos como neuroticismo, extraversión y sinceridad"(101).

Los análisis llevados a cabo por los Dres. Sánchez Turet y Cuadras fueron cuatro inicialmente: dos para la Forma A y dos para la Forma B discriminando entre varones y mujeres. Efectuada la rotación, aislaron cada uno de los elementos en función de la contribución significativa a uno de los dos factores. El tercer factor se mantuvo al margen por cuanto sólo en parte incidían en él las saturaciones de los elementos de la escala inglesa de sinceridad. La selección definitiva tuvo lugar posteriormente eliminando aquellos elementos que no aportaban información significativa a uno de los factores o mostraban resultados contradictorios según los contestaran varones o mujeres. En cuanto a la escala de sinceridad en ambas Formas el 54% de los elementos se mostraron dudosos o eliminables(102).

En el Manual se pueden hallar los correspondientes coeficientes de fiabilidad y validez obtenidos por los mencionados investigadores y que se asimilan notoriamente a los habidos con las muestras inglesas. Del mismo modo se contrastan las intercorrelaciones de las escalas N y E tanto en muestras inglesas como españolas, obteniendo resultados similares.

Todos estos datos aludidos permitían, pues, abordar el EPI con una amplitud de criterios mucho más amplia y con un nivel de seguridad supe-

---

(101) TEA,: EPI, Cuestionario de Personalidad manual. Madrid, Tea Ed., 1978, pág. 15.

(102) SANCHEZ TURET & Cuadras Arellana C.: Adaptación española del cuestionario EPI de Eysenck. En Anuario Psicología, Universidad de Barcelona, 1972, 6, 1972 (1), págs. 31-59.

rior al del 16 PF, toda vez que la versión disponible y comercializada encaja plenamente con las exigencias metodológicas de rigor aplicables a este cuestionario.

4.3. Descripción de las muestras

Tres han sido las muestras tenidas en cuenta en el abordamiento estadístico multivariado del EPI. No obstante, solamente la primera de ellas se considerará como muestra maestra (pues ha sido extraída de las utilizadas en la adaptación española de Sánchez Turet) mientras que las otras dos son utilizadas únicamente como referentes de significación.

4.3.1. El grupo principal lo han constituído 495 varones y 480 mujeres que contestaron a ambas Formas del cuestionario, más 25 casos patológicos en los que no se retuvo en consideración el sexo de los sujetos. De los varones el 50,5% eran personas con una ocupación laboral remunerada -desde personal no cualificado a profesionales liberales en una distribución que se recoge al detalle en el Manual de la versión hispana- y el 49,5% eran estudiantes superiores. En cuanto a las mujeres el 50,2% eran estudiantes y el 48,2% personas que trabajaban con diferentes niveles de cualificación. Se tomaron en consideración las puntuaciones directas en las respectivas escalas N, E y S del cuestionario.

4.3.2. El segundo grupo lo constituyen 105 varones y mujeres equidistribuídos tomados al azar de una muestra mucho más amplia de estudiantes de Psicología de la Universidad Complutense, curso 1978-79, que contestaron a la Forma A de modo anónimo en unas prácticas de Psicología Diferencial. Se recogieron de éstos las contestaciones a cada uno de los 57 elementos.

4.3.3. El tercer subgrupo, igualmente aleatorio como el segundo, está constituído por 104 varones y 278 mujeres, estudiantes universita-

rios en varios centros de Cataldña, que contestaron voluntariamente a ambos cuestionarios, como parte de una prácticas de Psicología encaminadas a otros fines. Mª Dolores Vidal, recopiladora de estos datos, los está utilizando como fuente de información en su Memoria de Licenciatura. En el Capítulo siguiente será tenida en cuenta esta muestra para el estudio cruzado. El autor no cuenta con más datos psicosociales que permitan la caracterización o clasificación de los sujetos, ya que entró en contacto con la investigadora en una sola ocasión, vía telefónica.

4.4. Estadísticos de distribución y correlación

Son dos los rasgos que se asumen subyacientes a los 57 elementos que configuran el cuestionario E.P.I. Estos han sido denominados por Eysenck & Eysenck (1964) Neuroticismo (que cuenta con 24 elementos en la versión hispana) y Extraversión (con otros 24 elementos). Aparte se cuenta con 9 elementos que permiten discrimar -aunque con ciertas dudas- el nivel de sinceridad con que el sujeto ha abordado la prueba.

RASGO N: Neuroticismo (+) versus Estabilidad (-)

Este rasgo está multirelacionado con el constructo subyacente a las escalas de Ansiedad de Taylor (Mas 1953) - Manifest Anxiety Scale - las elaboraciones pertinentes de la Escuela se Iowa (Taylor 1956, Spence 1958) a partir de los enfoques de Hull (1943). Igualmente está en relación con los trabajos de Mandler (1954) y la llamada Escuela de Yale y en torno a los enfoques de Sarason (1949) que dieron lugar al TAQ (Test Anxiety Questionnaire) y el AAT (Achievement Anxiety Scale) de Alpert & Haber (1960) así como los esfuerzos por detectar la Ansiedad como rasgo a través de las respuestas psicogalvánicas (RPG) en investigaciones de corte multidimensional como las de Darrow & Heath (1932), Menger (1942),

Malmo et alli (1948), Cattell & Scheir (1961), Lader & Wing (1964), Lader (1967), Spielberger y colaboradores (1972), Brengelmann (1968), Pelechano (1972), Fernández Ballesteros (1977) y Bermúdez Moreno (1978).

Según se apunta en el manual de esta prueba,

> "...las puntuaciones elevadas son indicativas de labilidad emocional, hiperactividad; las personas que obtienen esas puntuaciones son hipersensibles, con dificultades para recuperarse después de una situación emocional. Estos sujetos se quejan frecuentemente de desarreglos somáticos difusos y de poca importancia...así como de estados de preocupación, ansiedad y otros sentimientos desagradables.
> Estos individuos están predispuestos a manifestar problemas neuróticos bajo el efecto de situaciones de "stress"; pero conviene no confundir tales predisposiciones con la verdadera depresión neurótica..."(103).

Los índices de distribuciones obtenidos en esta prueba con las muestras españolas utilizadas han sido:

Tabla 127

	$\bar{X}$	S_x		$\bar{X}$	S_x	"t"
Forma A+B N=1000 V+M	20,601	9,066				
Forma A N=1000 V+M	11,125	4,913	Forma B N=1000 V+M	9,476	4,728	7,64
Forma A N=104 V	9,673	4,383	Forma A N=278 M	11,040	4,463	2,67
Forma A N=382 V+M	10,667	4,477				

Una lectura de estas tablas nos indica que la Forma que se utilice incide en la puntuación que se obtenga, tendiendo tanto varones como mujeres a responder más alto en este rasgo en la Forma B (con un nivel de confianza superior al 1 por diez mil); en la misma linea se constata que las mujeres tienden a mostrarse más bien N+ lo cual concuerda con los presupuestos del constructo. Al contrastar la media en la muestra de

(103) TEA: Manual EPI. Madrid, 1978, pág. 9.

1000 sujetos V+M con la de 382 V+M la razón crítica de la diferencia entre medias no es significativa ni siquiera al 5%, lo cual indica que las respuestas en esta escala en la Forma indica están homogeneamente estabilizadas.

En cuanto a las correlaciones producto-momento entre esta escala y las restantes del EPI, la tabla 128 recoge los coeficientes habidos:

Tabla 128

Rasgo N	E	S
Forma A+B N=1000 V+M	-0,152 (1‰)	0,384 (1‰)
Forma A N=1000 V+M	-0,039	0,291 (1‰)
Forma B N=1000 V+M	-0,244 (1‰)	0,365 (1‰)
Forma A N=104 V	-0,089	0,146
Forma A N=278 M	0,127	0,205 (1%)
Forma A N=382 V+M	0,069	0,186 (1%)

De esta tabla cabe colegir que los nexos entre N y E tienden a ser negativos e incluso significativos en algunos de los casos, mientras que respecto al tipo de sinceridad hay una correlación positiva consistente y practicamente significativa, lo cual apunta que en N se asumen parte de los comportamientos descritos en S.

En coeficientes de equivalencia interformas para ésta ha sido $r_{A\&B}$ N= 0,768 lo cual apunta que el paralelismo está más que moderadamente encauzado, al menos desde el punto de vista psicométrico clásico.

Igualmente se constatan relaciones parecidas a partir de los índices de R^2 que se recogen a continuación:

Tabla 129

Forma A+B	R^2	Forma A&B	R^2	Forma B&A	R^2
1000 V+M	0,172		0,607		0,610
Forma A		Forma A		Forma A	
N=104 V	0,030	N=278 M	0,057	N=382 V+M	0,038

En todos los casos, excepto en la muestra N=104 esta correlación múltiple al cuadrado es significativa muy encima del 1%. En efecto, al tratarse de ambas Formas el R^2 se halla incrementado por la aportación de su variable homónima en la Forma alternativa, lo cuál eleva significativamente el índice. En los restantes, aunque es bajo se convierte en significativa debido al N. Cabe, pues, afirmar que a pesar del pretendido carácter ortogonal de estas escalas en alguna medida se encuentran conexionadas por cuanto que son rasgos comportamentales que se anclan en una misma persona. Este hecho confirma la conveniencia de una rotación oblicua más que forzadamente ortogonal, ya que los datos indican que los rasgos son distintos pero no independientes.

RASGO E Extraversión (+) versus Introversión (-)

Los esquemas de referencias teóricos de Eysenck al perfilar la orientación de este rasgo apuntaron y enlazaron con los presupuestos psicoanalíticos de Jung (1921) aunque abordando al extravertido y al introvertido típicos como prototipos ideales situados a los extremos de un continuo.

Las personas E tienden a comportarse de un modo expansivo, escasamente inhibidos, toda vez que son

> "individuos cuyo potencial excitatorio se genera lentamente y cuyos potenciales excitatorios así generados son relativamente débiles, y están por ello predispuestos a desarrollar patrones de conducta extrovertida y a experimentar perturbaciones histérico-psicopáticas en casos de neurosis"...Similarmente, estos individuos "desarrollan rápidamente la inhibición reactiva que se genera fuerte y cuya inhibición reactiva se disipa lentamente..."(104).

Las personas introvertidas tienden, contrariamente, a desarrollar patrones conductuales inversos: su potencial excitatorio se genera de un

(104)EYSENCK, H.J.: Fundamentos biológicos Personalidad. Barcelona, Fontanella, 1972, págs. 84-85.

modo rápido y fuerte mientras su inhibición reactiva acaece lentamente y se manifiesta débilmente. En casos psicopatológicos la desviación desembocará via distimia.

Como ya se indicó en al Capítulo I, cabe distinguir entre la timidez emocional (que equivaldría al constructo psicoanalítico de neurosis, por cuanto la ansiedad ante los hechos sociales se suscita oprimiendo al sujeto) y la timidez social (que se caracteriza por un rechazo de las relaciones de tipo social, pero que llegado el momento del "alterne" y trato formal sabe desenvolverse con justeza). En cuanto al polo E cabe constatar que las escuelas americanas han hecho fundamentalmente hincapié en la sociabilidad como su componente discriminatorio, mientras que las escuelas europeas tienden a poner énfasis en la impulsividad e iniciativa en las situaciones.

Los índices de distribuciones obtenidos en esta prueba con las muestras españolas que se han aplicado a las mismas han sido:

Tabla 130

	$\bar{X}$	S_x		$\bar{X}$	S_x	"t"
Forma A+B N=1000 V+M	23,527	7,328				
Forma A N=1000 V+M	10,735	4,247	Forma B N=1000 V+M	12,792	3,847	11,34
Forma A N=104 V	10,038	4,002	Forma A N=278 M	10,230	3,818	0,43
Forma A N=382 V+M	10,178	3,864				

A partir de los datos de esta tabla cabe afirmar que los sujetos han tendido significativamente (al 1 por mil, como mínimo) a puntuar en E+ mucho más alto en la Forma B que en la A, mientras que las diferencias de sexo no son influyentes en cuanto al promedio de respuesta en esta escala, al menos en lo que concierne a la Forma A. Verificando igualmente la razón crítica de la diferencia entre medias de los N=1000 y los N=382 en lo que concierne a la Forma A, sus diferencias son significativas al 5%, lo cual indica que la tendencia promedio no es suficientemente esta-

ble en esta Forma, aunque tienden a situarse próximas.

En lo que respecta a las correlaciones producto-momento entre esta escala y las restantes del EPI, la tabla 131 señala los coeficientes habidos:

Tabla 131

Rasgo E	N	S
Forma A+B N=1000 V+M	-,152 (1%)	0,012
Forma A N=1000 V+M	-,039	0,097
Forma B N=1000 V+M	-,244 (1%)	-,078
Forma A N=104 V	-,089	0,041
Forma A N=278 M	0,127	0,030
Forma A N=382 V+M	0,069	0,033

De esta tabla cabe colegir nuevamente la relación predominantemente negativa entre el rasgo E y N, especialmente cuando la muestra es numerosa, mientras que parece no existir imbricación significativa entre las respuestas dadas a esta escala y el nivel de sinceridad.

En cuanto al coeficiente de equivalencia interformas para este rasgo ha sido $r_{A\&B}E= 0,638$, lo que señala un paralelismo interformas más bien moderado y el usual en pruebas de personalidad en las que se utilizan un número amplio de elementos para un reducido número de factores.

Los coeficientes R^2 que se reseñan a continuación apuntan en una dirección similar:

Tabla 132

Forma A+B	R^2	Forma A&B	R^2	Forma R&A	R^2
N=1000 V+M	0,029	N=1000 V+M	0,450	N=1000 V+M	0,486
Forma A N=104 V	0,011	Forma A N=278	0,016	Forma A N=382 V+M	0,005

En los tres casos en que se ha operado con mil sujetos, el índice, apesar de ser bajo, ha sido significativo a más de 1 por diez mil. Al operar con ambas Formas se acumula la correlación de la escala homónima en la forma alternativa, lo cual eleva considerablemente el índice según se constata. Se confirma, pues, que la pretendida independencia de los rasgos raya con los límites operativos, toda vez que los sujetos en que se configuran tales repertorios aprendidos de conducta son los mismos en función de su identidad.

ESCALA S:

Eysenck se basó en la escala L del MMPI para redactar los elementos de esta escala, que con las muestras inglesas se han mostrado primordialmente fiables y válidas. Ya se ha comentado que no ha sido así respecto a los análisis factoriales con elementos en la fase experimental del análisis con muestras españolas. Más adelante haremos referencia a nuestros propios análisis con elementos en la Forma A y la promiscua configuración de los elementos asignados a esta escala.

En la versión española se ha trastocado la dirección de esta escala, que en vez de denominarse Mentira (Lie=L) se ha asimilado desde la perspectiva positiva y operativa, Sinceridad.

> "Está constituída por una serie de cuestiones relativas a pequeñas faltas morales o sociales, cuya omisión se sabe que es frecuente en casi todas las personas, pero cuya confesión pública o en un cuestionario que va a ser leído puede resultar molesta e inducir a no ser sincero. Estas preguntas, ligeramente embarazosas, poseen una interconsistencia relativamente alta. Sin embargo, la interpretación...no resulta fácil"(105).

Ya en el Capítulo II de esta Tesis se ha hecho referencia a los problemas teóricos y metodológicos que conciernen a este tipo de escalas, por lo cual no resulta de interés hacer de nuevo hincapié en el mismo matiz.

---

(105) TEA: Manual EPI. pág. 9.

A continuación se recogen los índices de distribución habidos con las muestras españolas utilizadas:

Tabla 133

	$\bar{X}$	S_x		$\bar{X}$	S_x	"t"
Forma A+B N=1000 V+M	12,006	3,651				
Forma A N=1000 V+M	5,975	1,977	Forma B N=1000 V+M	6,031	2,080	0,62
Forma A N=104 V	6,596	1,798	Forma A N=278 M	6,572	1,676	0,12
Forma A N=382 V+M	6,578	1,708				

De estos datos cabe colegir que en las muestras utilizadas la razón crítica entre medias no está mediatizada ni por la Forma que se utilice ni por el sexo de las personas que respondan; no obstante, la razón crítica entre la media de N=1000 y N=382 resulta significativa al 1% lo cual aporta elementos de referencia a favor de lo ya apuntado, que las puntuaciones en éstas oscilan en función de los sujetos que intervienen globalmente y, como se indicaba en el Capítulo II, es en función de la muestra que hay que estudiar la distorsión que se cierne.

Las correlaciones producto-momento entre esta escala y las restantes del EPI se recogen a continuación:

Tabla 134

Escala S	N	E
Forma A+B N=1000 V+M	0,384 (1%)	0,012
Forma A N=1000 V+M	0,291 (1%)	0,097
Forma B N=1000 V+M	0,365 (1%)	-,078
Forma A N=104 V	0,146	0,041
Forma A N=278 M	0,205 (1%)	0,030
Forma A N=382 V+M	0,186 (1%)	0,033

Como ya se ha indicado anteriormente se evidencian los nexos de covariación entre esta escala y la que mide Neuroticismo, en cuya órbita parece configurarse.

El coeficiente de equivalencia interformas para esta escala es igualmente moderado, pues es $r_{A\&B}S=0,643$, lo que permite colegir un cierto paralelismo en la medición de este aspecto por mediación de esta escala.

A continuación se reseñan los coeficientes R^2 obtenidos:

Tabla 135

Forma A+B	R^2	Forma A&B	R^2	Forma B&A	R^2
N=1000 V+M	0,153	1000 V+M	0,423	1000 V+M	0,448
Forma A		Forma A		Forma A	
N=104 V	0,024	N=278 M	0,042	N=382 V+M	0,035

Todos estos índices, excepto el hallado con N=104, son significativos al 1%. al 1‰ o más, lo cual indica que esta escala está notablemente entrevarada con los rasgos (especialmente el N) medidos por el cuestionario. Una vez más al utilizar ambas Formas se incrementan notoriamente el coeficiente por cuanto se acumula la covariación asimilable a esta escala en la Forma alternativa.

4.5. Factores obtenidos y rotados

Llegados a este punto nuevamente se plantearon los interrogantes esbozados en 3.5. de esta Tesis. Esta vez, no obstante, las respuestas alternativas estaban mediatizadas por los enfoques metodológicos de Eysenck & Eysenck (1969) al operar con su cuestionario.

Ahora bien, dado el número de elementos del EPI cabía la posibilidad de operar bien con las puntuaciones en los elementos bien en las escalas. Se optó por lo segundo, ya que se intentaba contrastar la solución

factorial al EPI con la habida respecto al 16 PF y, por tanto, sólo partiendo de escalas la información era intercambiable.

No obstante, y puesto que se contaba con muestras experimentales en sesiones de prácticas de la Universidad Complutense, se incorporan a esta Tesis alguno de los resultados más relevantes obtenidos al trabajar con el sí o no a la pregunta del cuestionario.

Ambos tratamientos se recogeran a continuación, aunque considerando únicamente la solución a partir de las escalas como la opción compatible con el esquema general de esta Tesis.

4.5.01. Factores a partir puntuaciones escalas.

En la fijación de las comunidades se optó por la unidad en la diagonal, indicándole al programa de análisis que no alterara ésta en función de posibles estimaciones subsiguientes. De hecho, como se pespunta en la tabla 136 las comunidades estimadas han sido predominantemente elevadas, por lo que se reducía la porción de varianza residual una vez extraída la correspondiente a los componentes principales ($u^2 = 1-h^2$)

Tabla 136

h^2	N	E	S	Iterac. Converg.
EPI A+B 1000 V+M	0,7120	0,9557	0,7500	1
EPI A&B 1000 V+M	0,8778 0,8836	0,8590 0,8367	0,8330 0,8134	1
EPI A 104 V	0,6419	0,8431	0,7059	1
EPI A 278 M	0,5949	0,9200	0,7140	1
EPI A 382 V+M	0,5810	0,9830	0,6256	1

Se comprueba, pues, que la tendencia notoriamente es alta, lo cual

reafirma la oportunidad del criterio seguido.

En cuanto al procedimiento de factorización que se adecuaba más a los datos se optó por ajustarse al procedimiento seguido por Eysenck & Eysenck (1969), Componentes principales, toda vez que así se da especial relieve a la varianza común explicada por los primeros factores que se extraen, lo cual se aproxima notoriamente al objetivo de la escuela inglesa factorialista: la primacía de los factores superiores y generales por cuanto explica un mayor porcentaje de varianza. De hecho como quedará evidenciado en la tabla correspondiente al número de factores fijados, este porcentaje ha tendido a ser superior al 73%, en notable contraste con el modelo de factores comunes seguido con el 16 PF que apenas si explicaban entre un 40 y un 50% de la varianza común. Y puesto que las comunidades son elevadas no es apropiado hablar de varianza gratuita en esta solución.

Pocas posibilidades había en cuanto al problema del número de factores, toda vez que el número de variables era de tres a seis al operar con las escalas (más adelante abordaremos este problema al intentar factorizar los elementos). Por ello se asumió como válido el criterio de autovalores superiores a la unidad o lo más próximos a ella. Así en el análisis con 6 variables se asumió como aceptable un autovalor de 0,99 y con 3 un autovalor de 0,98.

Tabla 137

No rotados	Nº de factores 1	% varianza total
EPI A+B 1000 V+M	dos	80,6
EPI A&B 1000 V+M	tres	85,1
EPI A 104 V	dos	73,0
EPI A 278 M	dos	74,0
EPI A 382 V+M	dos	73,0

En lo concerniente a la rotación también Eysenck, desde sus trabajos en la década de los desenta, pasó de la rotación según criterio a una rotación de tipo Varimax, por tanto ortogonal, aunque con cierta amplitud y flexibilidad de criterios:

> "La rotación Varimax es un primer paso excelente, pero debe ser utilizada únicamente como un primer paso hacia soluciones de tipo oblicuo; si el análisis concluye con Varimax entonces no hemos descubierto la ortogonalidad de los factores, sino más bien la hemos impuesto y nuestros resultados pueden estar, como suele acaecer, en desacuerdo con los factores. Si los factores son en realidad ortogonales entonces se hará evidente cuando así lo revele la rotación oblicua; en cambio si los factores son oblicuos so lo pondrá de manifiesto la rotación ortogonal. No debe, pues, aceptarse un tipo de análisis que imponga restricciones a los datos siempre que se cuente con otros tipos de análisis no restrictivos"(106).

Dado que en los programas del Centro de Cálculo estaban disponibles ambos tratamientos, se optó por conseguir ambas soluciones contrastando los resultados.

El tema de los hiperplanos se tuvo únicamente en cuenta como criterio de referencia para la significación de la estructura simple en el análisis con 6 variables, ya que en las restantes la imbricación de la escala S respecto al rasgo N minimizaba el nº de variables en el hiperplano; no así respecto al rasgo E que ha quedado maximizado.

4.5.10. Factor Neuroticismo-Sinceridad.

El primero de los factores que surge en los análisis mencionados es justamente uno que podría identificarse como Sinceridad-Neuroticismo, tanto mediante rotación oblicua (Doquart) como ortogonal (Varimax), pudiendose observar las saturaciones superiores a 0,20 obtenidas en la configuración de este primer factor:

---

(106) EYSENCK & EYSENCK: Personality Structure and measurement. Routledge & Kegan, Londres, 1969, págs. 327-8.

Tabla 138

	Rotación Oblicua				Rotación Ortogonal			
	V+M	V	M	V+M	V+M	V	M	V+M
	1000	104	278	382	1000	104	278	382
EPI-N	0,80	0,71	0,70	0,75	0,81	0,71	0,71	0,75
E	—	—	—	—	—	—	—	—
S	0,86	0,80	0,84	0,79	0,85	0,80	0,83	0,79

La identificación de este factor cabe situarla en la confluencia de la labilidad emocional -tal cual viene captada en la escala N- y una puntuación elevada en S, lo cual viene a coincidir con la interpretación dada en el Capítulo III con la distorsión: las personas S- (que falsean) tienden a evitar las respuestas que denoten inestabilidad emocional (N+) por lo que deformarán sus contestaciones hacia N-. Esto hace pensar que las personas sinceras no se preocupan de mostrarse emocionalmente inestables. Por eso S+ y N+ cooperan en la identidad de este Componente Principal.

Se obtuvieron los índices de congruencia (r_c) tanto para la rotación oblicua como para la ortogonal, y todos los factores extraídos mostraban un índice de 0,99 y 1,00 de congruencia mutua. Esto hace pensar que la identificación estadística es altamente fiable y significativa.

Al operar con las escalas de ambas formas, sometiéndolas a análisis por separado, se obtiene igualmente este factor en primer lugar, según se recoge a continuación. Tanto en la rotación ortogonal como en la oblicua son las respectivas escalas N las que configuran este rasgo, aunque en la Forma B las escalas E y S tiendan a aportar saturaciones mínimas.

Tabla 139

	Rotación oblicua 1000 V+M, EPI A&B	Rotación ortogonal 1000 V+M, EPI A&B
Forma A		
escala N	0,930	0,913
E	—	—
S	—	—
Forma B		
escala N	0,939	0,919
E	—	-0,239
S	—	0,220

El índice de congruencia es de 0,98 que es altamente significativo y estable. Es, pues, N quien configura máximamente este factor.

4.5.20. Factor Extroversión.

Nuevamente se recogen a continuación las saturaciones significativas obtenidas en la configuración de este factor.

Tabla 140

	Rotación oblicua				Rotación ortogonal			
	EPI A+B 1000 V+M	EPI A 104 V	EPI A 278 M	382 V+M	EPI A+B 1000 V+M	104 V	EPI A 278 M	382 V+M
N	-,21	-,35	0,25	—	-,24	-,36	0,29	—
E	0,98	0,92	0,96	0,99	0,98	0,92	0,96	0,99
S	—	0,28	-,20	—	—	0,27	—	—

Queda, pues, configurado en torno a las saturaciones de la escala E, con oscilaciones contradictorias mínimas de N y S, lo cual concuerda con las expectativas a raiz de lo especificado en el constructo.

La congruencia, no obstante, no es tan óptima como en el rasgo N ya que, según se expresa en la tabla siguiente, aunque son elevadas no son significativas todas ellas al 1% ni al 1‰.

Tabla 141

	r_c Rotación oblicua			r_c Rotación ortogonal		
1.						
2.	0,98			0,98		
3.	0,82	0,71		0,81	0,70	
4.	0,91	0,82	0,98	0,91	0,82	0,98

Como se desprende de esta misma tabla y los índices de congruencia hallados lo apuntan, los factores identificados por rotación oblicua coinciden con sus homónimos en ortogonal con un r_c de la unidad en las cuatro muestras.

Al operar con sendas Formas y factorizando de consuno las respectivas escalas se obtuvo, en tercer lugar, tanto por rotación ortogonal y oblicua un factor cuyo eje maximiza las saturaciones de ambas escalas

E y cuyo índice de congruencia mutuo es la unidad.

Tabla 142

	Rotación oblicua 1000 V+M, EPI A&B	Rotación ortogonal 1000 V+M, EPI A&B
Forma A		
escala N	—	—
E	0,93	0,92
S	—	—
Forma B		
escala N	—	—
E	0,87	0,88
S	—	—

También en este análisis con ambas Formas se logró aislar un segundo factor que coincidía su eje con las máximas saturaciones de sendas escalas S: 0,93 y 0,88 en rotación oblicua así como 0,90 y 0,87 en rotación ortogonal en cada una de las Formas. Tanto el que aparezca en segundo lugar -explicando un 27,5% de la varianza total y la varianza común- como el hecho de que aparezca incluso por delante del factor E reafirma lo comentado anteriormente respecto a la fuerza de esta escala S que logra incluso asentar su identidad, al margen de N, por cuanto ambas escalas se coaligan en un mismo eje.

4.5.30. Correlaciones inter-factores.

La ventaja de haber apuntado hacia la solución del problema utilizando ambos procedimientos de rotación permiten ahora valorar lo adecuado de la independencia de los factores aislados.

En la tabla 143 se recogen tanto las correlaciones entre los factores N y E como entre N y S, así como E y S en los distintos análisis. De igual modo se apunta (redondeado a grado) el ángulo que separa los respectivos ejes en la rotación oblicua. Entre el factor N y el E el ángulo está rondando los 90º lo que permite asentir a la conveniencia de la estructura ortogonal, aunque entendida de un modo flexible. Otro tanto ocurre entre E y S. No así entre N y S en el análisis con las Formas A&B, lo cual

apunta nuevamente las imbricaciones mutuas entre ambos factores.

Tabla 143 correlaciones interfactores y ángulos

		r	θ
N y E	A&B	-,140	98º
	A+B	-,072	94º
1000 V+N			
104 V	A	-,035	92º
278 N	A	0,096	85º
382 V+N	A	0,066	86º
N y S	A&B	0,378	68º
E y S	A&B	0,017	89º

Este aspecto confirma el criterio apuntado en numerosos manuales y señalado en páginas anteriores, que si bien a nivel teórico los factores pueden entenderse como independientes al nivel práctico siempre muestran cierta dependencia. Al utilizar la rotación oblicua ésta permite situarse a los ejes en la posición más adecuada con los datos, mientras que el imponerle la solución ortogonal se fuerza a una solución coherente con el modelo pero desconectada de la realidad.

No obstante, para los pasos posteriores, cuando se utilicen las puntuaciones o los coeficientes factoriales para entablar pronósticos, es mucho más operativo operar con ejes ortogonales ,siempre que ésta sea viable en la Forma asentida en este pasaje de esta Tesis Doctoral.

4.5.02. Análisis factorial de los elementos.

Eysenck, en los últimos años, viene insistiendo en la conveniencia de someter a análisis los elementos de los cuestionarios en vez del sistema de paquetes ideado por la Escuela Americana para obviar la dificultad de trabajos y verificación de matrices superiores a 100 variables.

Los estadístico-matemáticos consultados por el autor taxativamente desaconsejaban

este tratamiento de las respuestas sí-no a las preguntas de un cuestionario. Dos son las razones que propugnan al respecto: de entrada los datos pertinentes para el modelo factorial deben formar parte de un continuo y mostrar una distribución lo más ajustada posible a la normal, no resultando operativo y teóricamente viable el someter a análisis de este tipo a variables dicotómicas o dicotomizadas, como ocurre en las sucesivas respuestas a los elementos del cuestionario. De otro lado, no está debidamente verificado si los intervalos asumidos como información de partida son realmente homogéneos, estables y equivalentes, aunque en fin, esta crítica se asimila igualmente a la operatividad con escalas. En tercero, y último lugar, el asignar un valor de 1 a sí y 2 a no, por ejemplo, resulta una decisión absolutamente arbitraria y los factores resultantes no serían coincidentes con los que se podrían obtener asignando por ejemplo 7 al sí y 9 al no.

No obstante, y a pesar de estas observaciones de peso, especialmente la primera y la tercera -ésta sugeriría más bien un análisis discriminante como punto de partida- se optó por someter tentativamente a análisis las respuestas de 105 V y M a las 57 preguntas de la Forma A del E.P.I. asignando el valor 1 y 2 a las respuestas obtenidas.

Se asumió como criterio válido inicial los autovalores superiores a la unidad como criterio de referencia para la fijación del número de factores. Los resultantes eran 20 que explicaban un 72,1% de la varianza total.

Aplicando una rotación oblicua DQuart se constató que más del 95% de las correlaciones interfactores rotados era de 0,0 lo cual indicaba que los factores implicados eran practicamente independientes. No obstante, un tal elevado número inicial de factores resultaba desconcertante, en contraste con los trabajos del propio Eysenck que apuntan entre 10 y 12 factores primarios, como ya quedó apuntado en el Capítulo I. Se procedió a llevar a cabo una verificación haciendo uso del Scree Test: éste indicaba un número de 10 como el adecuado, aunque por sí solos no llegaban a explicar el 49,4% de la varianza. Ahora bien, de éstos los dos primeros ex-

plicaban 10% y 7,7% de la varianza, por lo que el autor tentó esta solución, toda vez que se perfilaba en la linea de los trabajos de Eysenck: en efecto, estos dos factores podían identificarse como Neuroticismo y Extroversión, según puede constatarse tras una lectura atenta de las saturaciones que se recogen en el anexo. Comparando los elementos que han saturado en el factor N en esta muestra con los que saturaron en la muestra que sirvió al estudio experimental de Sánchez Turet y colaboradores (1972) hallamos un 76,66% de coincidencia, mientras que respecto al Factor E el 90,47% de los elementos tienden a coincidir en la configuración del mismo. También en la escala los datos con la muestra hispana que nos ocupa son notablemente desconcertantes, ya que solamente en cuarto lugar aparece un cierto factor que reagrupa parte de los elementos que en la muestra experimental apuntaron cierta definición de esta escala discriminatoria. De todos los elementos, solamente el 10,5% muestra saturaciones superiores a 0,25 en ambos factores. En ambos casos el nivel de confianza alvanzado en la estructura simple es del 1%o, lo que permite afirmar que esta configuración es la adecuada a las expectativas correspondientes al modelo.

La peculiaridad de este enfoque, que elevando el autovalor mínimo permite extraer factores muy similares a los que se obtienen rotando y factorizando las matrices de correlación interfactores sucesivas -como el autor ha verificado en práctica con alumnos interesados en estos temas- resulta peculiar a la solución por Componentes Principales, toda vez que tiende a generalizar los primeros factores, maximizando la % de varianza que explican.

4.6. Análisis mediante correlaciones canónicas.

Con la muestra de 1000 varones y mujeres que habían contestado ambas se procedió a efectuar un análisis de las correlaciones canónicas,

considerando como primer eje las variables de la Forma A y el segundo las de la Forma B.

En la tabla 144 se recogen las saturaciones habidas así como las correlaciones canónicas y autovalores pertinentes a los mismos:

Tabla 144

	1 Canónico	2 Canónico	3 Canónico
EPI A-N	0,947	0,010	-0,321
A-E	-0,101	0,984	-0,144
A-S	0,568	0,270	0,778
EPI B-N	0,933	0,115	-0,340
B-E	-0,406	0,910	-0,089
B-S	0,626	0,265	0,733
ρ	0,801	0,669	0,544
λ	0,642	0,447	0,295

Como puede comprobarse, estos tres factores canónicos -no rotados y, por tanto, con dificultosa interpretación- dan a entender que las variables de una y otra Forma comparten un promedio del 46,13% de la varianza.

En lo que concierne al primero de ellos, las variables comparten un 64,2% de la variabilidad y en él son las variables EPI-N de ambas Formas las que se coordinan mostrando saturaciones elevadísimas para pruebas de personalidad como las presentes. También se constata la incidencia de la escala S en ambas Formas, como ya se ha apuntado en anteriores comentarios, mientras que E se muestra independiente en la Forma A e imbricado en la Forma B desde el polo Introversión -aunque moderadamente- lo que vendría a refutar que la timidez emocional y social sean componentes totalmente independientes.

En cuanto al segundo factor canónico las variables comparten un 44,7% de la variabilidad, siendo las variables EPI - E de ambas Formas las que aportan saturaciones máximas y de consumo.

En lo concerniente al tercero -con un 29,5% de variabilidad compartida- solamente las variables EPI-S aportan las saturaciones más elevadas, mientras que EPI-N satura negativamente, lo cual contradice la información comentada en torno a la aportación de EPI-S respecto al primer factor canónico. Lo que sí queda evidente es la independencia de EPI-E respecto a este factor.

Estos resultados coinciden, pues, tanto con los planteamientos de Eysenck respecto a los dos rasgos notablemente independientes que subyacen a este cuestionario como los resultados habidos en muestras españolas y comentados anteriormente, en la linea de que solamente los rasgos N y E se configuran como tales factores, mientras que la escala S muestra un solapamiento persistente respecto al primero.

CAPITULO V

CONFLUENCIAS DE LAS ESTRUCTURAS DE PERSONALIDAD DE R.B.CATTELL Y H.J.EYSENCK EN MUESTRAS ESPAÑOLAS

Llegados a este punto eran varios los enfoques previsibles. Uno de ellos, el asumido, era contar con una muestra -igualmente aleatoria- que hubiera contestado a ambos cuestionarios, con vistas a poder determinar si la estructura perfilada y constatada en Cattell y Eysenck se superponían o no a través de los datos disponibles con muestras españolas.

A raiz de los artículos del autor en torno al 16 PF fueron varias las personas que iniciaron contactos, sobre todo a nivel de investigaciones para Memorias de Licenciatura y, entre ellas, una colega, Mª Dolores Vidal, que recogió, con el fin mencionado, los datos que han servido de base para este capítulo final de la Tesis Doctoral que nos ocupa.

Esta muestra configurada por 104 varones y 278 mujeres residentes en Cataluña, estudiantes universitarios en su mayoría, contestaron a ambos cuestionarios en unas prácticas dirigidas por esta colega. Los datos correspondientes a su distribución por edades, clase social, etc. pueden hallarse en la Memoria en la que ella está trabajando actualmente.

De un primer abordamiento de las correlaciones significativas al 1% entre las escalas del EPI y las del 16 PF (que se hallan en la tabla [4J]) cabe efectuar las siguientes constataciones:

-la escala N del EPI covaría con C-, H-, L+, O+ y Q_4+ que son, en el modelo cattelliano las que configuraban las estructuras del factor Ansiedad tanto en las muestras utilizadas por él y sus colaboradores como por las abordadas en muestras españolas y sucintamente reseñadas en el Capítulo III de esta Tesis.

-la escala E del EPI covaría significativamente con A+, E+, F+, G-, H+, L+, N-, Q_2- y Q_3-, lo que permite entrever un alineamiento respecto a la Exvia y la Independencia.

-la escala S covaría con O+, Q_3- y Q_4+, lo cual reafirma lo esbozado anteriormente en cuanto a la polarización de esta escala, ya que la persona S+ no se preocupa de mostrarse aprensivo, descontrolado y tenso, cuando estos patrones se manifiestan realmente en él, encajando, pues, con lo

Tabla 145 Correlaciones Significativas al 1%

	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4
104 V			-,373				-,298					0,483				0,440
N 278 M			-,417				-,212		0,171			0,448				0,541
322 V y M			-,421				-,247		0,170			0,464	-,147		-,165	0,526
104 V				0,263	0,454	-,317	0,406				-,322			-,288		
E 278 M	0,180			0,341	0,417		0,383		0,164					-,191	-,169	
322 V y M	0,138			0,317	0,427	-,182	0,384	-,135	0,176		-,184			-,217	-,166	
104 V																
S 278 M			-,214									0,185			-,249	0,308
322 V y M												0,169			-,192	0,261

señalado ya respecto a N del EPI así como lo que se apuntó en el Capítulo IV respecto a las escalas DM de Cattell ya que según las covariaciones recopiladas, las personas con alto nivel de sinceridad han tendido a mostrarse aprensivas (O4), autoconflictivas (Q_3-) y tensas o frustradas (Q_4+).

A la hora de proceder a la factorización de los datos volvieron a plantearse los interrogantes metodológicos apuntados en 3.5. resolviéndose, paso a paso, de la siguiente forma:

5.1. Se resolvió el problema de las alternativas de factorización utilizando los tres procedimientos disponibles: PCA, PFA y MLFA. El primero de ellos para empalmar con los trabajos de Eysenck y colaboradores; los dos últimos para concitar la solución final con el modelo de factores comunes planteado por Cattell y colaboradores.

5.2. En cuanto al problema de las comunidades se optó por las tres alternativas pertinentes: unidad en la diagonal para PCA, R^2 para el PFA y la estimación directa a partir de la matriz de correlaciones inalterada para el MLFA. En la tabla 146 se recogen las comunidades finales que indican la varianza común explicada.

Una vez más puede constatarse que las comunidades tienden a coincidir en las soluciones por MLFA y PFA, mientras tienden a ser notoriamente más elevadas por PCA. Solamente en una de las muestras la solución PFA no alcanzó la convergencia. Estas oscilaciones, a partir de los mismos datos, ponen en evidencia la divergencia pertinente a las soluciones, sean factores comunes, sean componentes principales. Solamente en una de las muestras, por solución MLFA, se obtuvo una comunidad máxima. Habiendo convergencia, la solución MLFA y PFA tiende a ser coincidente a nivel de dígito decimal.

5.3. En cuanto al número de factores se optó por la solución pertinente al método de factorización. Para MLFA se dejó que el propio pro-

TABLA 146: * dades

-356-	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q_1	Q_2	Q_3	Q_Y	EPI N	EPI E	EPI S
104V 2it MLFA	0,41	0,32	1,00	0,69	0,61	0,39	0,71	0,14	0,54	0,46	0,31	0,64	0,33	0,28	0,42	0,62	0,44	0,54	0,15
N.O 25it PFA	0,36	0,51	0,59	0,59	0,60	0,39	0,65	0,15	0,52	0,46	0,31	0,57	0,37	0,35	0,47	0,62	0,34	0,46	0,09
1it PCA	0,65	0,79	0,73	0,69	0,67	0,56	0,68	0,32	0,65	0,74	0,46	0,65	0,58	0,56	0,65	0,69	0,56	0,69	0,72
298M 5it MLFA	0,45	0,27	0,45	0,57	0,42	0,42	0,60	0,23	0,23	0,21	0,32	0,49	0,29	0,32	0,54	0,65	0,47	0,45	0,18
9it PFA	0,45	0,27	0,46	0,57	0,42	0,44	0,58	0,27	0,22	0,24	0,32	0,49	0,27	0,33	0,51	0,65	0,46	0,44	0,18
PCA	0,60	0,48	0,56	0,64	0,55	0,63	0,65	0,49	0,41	0,55	0,53	0,59	0,48	0,60	0,62	0,69	0,57	0,57	0,33
382VyM 4it MLFA	0,45	0,26	0,48	0,57	0,46	0,52	0,64	0,13	0,32	0,16	0,25	0,50	0,27	0,32	0,41	0,63	0,43	0,44	0,12
13it PFA	0,46	0,23	0,48	0,58	0,47	0,52	0,61	0,23	0,30	0,13	0,26	0,51	0,26	0,33	0,42	0,64	0,41	0,43	0,11
1it.	0,63	0,47	0,58	0,65	0,58	0,67	0,66	0,45	0,52	0,47	0,47	0,60	0,46	0,60	0,59	0,68	0,54	0,56	0,21

grama fijara el número de factores en función de la máxima verosimilitud. Unavez más los factores resultantes han oscilado entre 5 y 6, explicando un 39 a un 44% de la varianza común. Nuevamente han tendido a coincidir los factores por MLFA y PCA (éstos son autovalores superiores a la unidad), explicando a su vez porcentajes superiores de varianza común: entre un 54 a un 63%. En lo concerniente a la solución PFA, el número máximo de factores -en función de los autovalores positivos- ha sido de 12 que explicarían entre un 43 y 50%; se optó por la solución conservadora, fijando el número máximo en 5 que explicaban entre un 39 y 44%, porcentajes ambos muy semejantes a los habidos mediante la solución MLFA y, por ende, típica del enfoque por factores comunes.

Tabla [47] Nº factores y % varianza común.

	MLFA		PCA		PFA4			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
104 V	6	47,5	5	63,5	12	50,6	5	44,2
278 M	5	39,8	5	55,5	12	45,1	5	39,9
382 V+M	5	39,1	5	54,8	12	43,2	5	39,2

5.4. En cuanto al tipo de rotación se optó por la solución oblicua (Direct Quartimin) para las factorizaciones por MLFA y PFA -en linea de lo efectuado anteriormente en el Capítulo III-, mientras que con PCA se optó por la solución ortogonal -en linea de la aproximación final del Capítulo IV- siguiendo la subrutina Varimax. En cualquiera de ambos procedimientos se concluyó el análisis con procedimientos automáticos.

5.5. Factores de Personalidad identificados.

Los factores extraídos y rotados y que permitieron una identificación con los apuntados bien en el modelo de Cattell, bien en el de Eysenck, bien en ambos, fueron un 95,7% de los hallados, lo cual permite entrever

que la estructura factorial de los respectivos modelos es altamente consistente. Quedaba una segunda pregunta ¿son coincidentes algunos de los factores de uno y otro marco explicativo? Este aspecto se comentará paso a paso al abordar cada factor habido.

5.5.1. Factor Ansiedad-Neuroticismo:

En todos los análisis éste ha sido el primer factor extraído en función de la varianza común explicitada. De la tabla 148 se desprende que su configuración viene determinada por las escalas siguientes:

varones: C-, G-, H-, O+, Q_3-, Q_4+ y EPI-N+, lo cual tiende a coincidir con la estructura definida en el Capítulo III y IV en los respectivos modelos. No obstante, cabe anotar que las saturaciones G- y Q_3- se han maximizado en este factor por lo que el factor Q_{VIII} ha resultado minimizado en esta muestra. El 58% de las escalas han situado sus saturaciones en el huperplano y la estructura simple correspondiente muestra un nivel de confianza del 1%. El índice de congruencia es máximo tanto en la solución por factores comunes como en la de componentes principales, según se desprende de la tabla 149.

mujeres: C-, H-, L+, O+ y Q_4+, EPI-N+ y EPI-S+, lo cual se ajusta de un modo más pertinente a las estructuras definidas en los dos Capítulos que anteceden. L+ se incorpora nítidamente a la estructura (no así en los varones), así como la aportación de S+ vuelve a incidir de acuerdo con las expectativas. El 61% de las escalas han situado sus saturaciones en el hiperplano por lo que la estructura simple muestra un nivel de confianza del 1%o. Igualmente son máximos los índices de congruencia tanto por factores comunes como por componentes principales.

varones y mujeres: C-, H-, L+, O+, Q_1-, Q_3-, Q_4+, EPI-N+ y EPI-S+, lo cual vuelve a encajar en los precedentes. Brilla por su ausencia en todos estos análisis las saturaciones intermitentes de N- habidas en los trabajos reseñados en el Capítulo III y las saturaciones mínimas de Q_1- pueden considerarse como escasamente pertinentes. El 53% de las es-

Tabla 148 : Saturaciones

	104 V			278 M			382 V y M		
Q_{II}	MLFA	PFA	PCA	MLFA	PFA	PCA	MLFA	PFA	PCA
A		-,240	-,347						
C	-,738	-,663	-,744	-,572	-,576	-,673	-,641	-,633	-,703
G	-,361	-,393	-,370						
H	-,261	-,289	-,426	-,278	-,279	-,350	-,355	-,344	-,401
I			0,232						
L				0,354	0,355	0,444	0,332	0,337	0,415
O	0,497	0,558	0,707	0,637	0,650	0,743	0,688	0,694	0,760
Q_1							-,200	-,200	-,224
Q_3	-,644	-,688	-,693			-,275	-,273	-,272	-,359
Q_4	0,658	0,677	0,759	0,827	0,823	0,826	0,795	0,801	0,819
EPI-N	0,501	0,454	0,612	0,696	0,683	0,744	0,665	0,656	0,731
EPI-S				0,307	0,310	0,405	0,278	0,274	0,360
hiper-plano	63%	58%	53%	63%	63%	58%	53%	53%	53%

Tabla 149 : r_c

Q_{II} + EPI-N	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2	0,99								
3	0,97	0,98							
4	0,80	0,80	0,86						
5	0,81	0,81	0,86	1,00					
6	0,83	0,83	0,89	0,99	0,99				
7	0,85	0,86	0,91	0,99	0,99	0,99			
8	0,85	0,85	0,91	0,99	0,99	0,99	1,00		
9	0,86	0,87	0,93	0,98	0,98	0,99	1,00	1,00	

ccalas han situado sus saturaciones en el hiperplano por lo que la esttructura simple alcanzada muestra un nivel de confianza del 1%. En ccuanto a los índices de congruencia son máximos por los tres procedimmientos de factorización.

Esta convergencia de las saturaciones de EPI-N+ respecto a los rrasgos primarios de Cattell que configuran en easgo Q_{II} permiten aseverar que la estructura de uno y otro modelo se solapan, asintiendo en lla linea afirmada por Eysenck & Eysenck (1969) y desdiciendo la negativa dde Cattell (1973).

En cuanto a los índices de congruencia de los factores entre sí --según su identificación sea en varones, sean mujeres, sea en ambos mezcclados- cabe afirmar que han sido pertinentes al 1% de confianza a pessar de las matizaciones referidas.

5.5.2. Factor Extroversión:

En los análisis éste ha tendido a aparecer en 2ª ó 3ª posición. DDe la tabla 150 se desprende que las escalas siguientes han aportado ssus saturaciones a la configuración de esta estructura:

varones: A+, F+, G-, H+, I-, N-, Q_2- y EPI-E+, lo cual tiende a ccoincidir con los resultados de los Capítulos III y IV, aunque las satturaciones de G-, I- y N- no son pertinentes. El hiperplano ha recogido ssolamente el 46% de las saturaciones en las escalas por lo que la estructtura simple habida no logra el 5% de confianza, lo que desde el punto de vvista probabilístico arroja dudas respecto a la consistencia de su identiificación. De hecho, el índice de congruencia desciende a 0,9 que, aunqque significativo al 1%, no es pertinente tratándose de los mismos ddatos factorizados por distintos procedimientos. De hecho, la mayor congruencia (r_c=0,96) se da entre la solución MLFA y PCA.

mujeres: A+, E+, F+, H+, L+ y EPI-E+, brillando por su ausencia QQ_2- en consonancia con la configuración del Capítulo III. La saturación EE+ encaja con los presupuestos reseñados en el Handbook (1970), no así L+.

Tabla 150 : Saturaciones

Q_I	104 V			278 M			382 V y M		
	MLFA	PFA	PCA	MLFA	PFA	PCA	MLFA	PFA	PCA
A	0,342	0,302	0,318	0,363	0,372	0,437	0,492	0,496	0,384
C	0,310					0,209			
E			0,282	0,649	0,659	0,714			0,679
F	0,524	0,447	0,697	0,640	0,644	0,740	0,411	0,374	0,743
G	-,246	-,322	-,456						
H	0,626	0,589	0,633	0,677	0,668	0,697	0,339	0,298	0,692
I	-,226	-,324	-,427					-,207	-,215
L				0,294	0,287	0,378			0,425
N	-,390	-,244	-,460			-,221			-,263
O		-,232							
Q_1			0,225			0,220		-,200	0,270
Q_2	-,461	-,594	-,593				-,512	-,524	-,249
Q_3			-,249						
EPI-N		-,217							
EPI-E	0,690	0,530	0,761	0,620	0,611	0,695	0,456	0,416	0,689
EPI-S		-,263							
Hiper-plano	53%	42%	42%	68%	68%	53%	74%	63%	47%

Tabla 151 : r_c

Q_I	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2	0,90								
3	0,96	0,91							
4	0,83	0,65	0,83						
5	0,82	0,61	0,82	1,00					
6	0,83	0,65	0,83	1,00	1,00				
7	0,80	0,82	0,78	0,66	0,66	0,67			
8	0,78	0,81	0,76	0,60	0,60	0,61	1,00		
9	0,79	0,68	0,87	0,99	0,99	0,99	0,67	0,61	

Los hiperplanos han recogido el 63% de las saturaciones de las escalas, por lo que la estructura simple muestra un nivel de confianza del 1%o. De hecho los índices de congruencia son máximos, tanto por factores comunes como por componentes principales. Esto permite afirmar que la estructura está adecuadamente definida en lo que concierne a esta muestra, aunque no casen plenamente con las espectativas definidas en los correspondientes constructos factoriales.

varones y mujeres: A+, F+, H+, Q_2- y EPI-N+, lo cual encaja total y plenamente con lo pespuntado en los capítulos precedentes respecto a la extroversión en Cattell y Eysenck. Resulta, pues, de interés reseñar que la estructura define a cabalidad en la muestra mixta y de mayor número de sujetos lo cual está en consonancia con los presupuestos estadísticos básicos del N adecuado para un análisis factorial. El hiperplano ha recogido el 61% de las saturaciones con lo que la estructura simple muestra un nivel de confianza del 1%o. Los índices de congruencia son máximos en cuanto a la solución por factores comunes, pero no así entre ésta y la de componentes que se sitúa en 0,6 -significativa al 3%- lo cual arroja ciertas dudas respecto a la consistencia de su identidad al margen de los métodos de factorización.

Los índices de congruencia intermuestras ponen de relieve las oscilaciones en la configuración de este rasgo, aunque todas ellas son significativas al 1%.

5.5.3. Factor Independencia:

Este factor corresponde prácticamente al esquema de Cattell, aunque Eysenck lo recoge a su vez, aunque en el ámbito de las actitudes. De acuerdo con las anotaciones de la tabla 152, cabe efectuar las siguientes precisiones respecto a su perfilación:

varones: A-, E+, F+, L+, Q_1+, donde H+ brilla por su ausencia, mientras que habría que entender esta A- como novedad. No hay aporta-

ciones consistentes y significativas del EPI. El hiperplano ha acogido un 60% de las saturaciones, lo que sitúa la estructura simple en un nivel de confianza del 1%o. Los coeficientes de congruencia son de 0,9 que -aunque significativos al 1%o- ponen de relieve ciertas oscilaciones en función del método de factorización, independientemente del modelo factores comunes o componentes.

mujeres: A-, E+, I+, Q_1+, Q_2+ y EPI-E-, donde brillan por su ausencia H+, F+, y solamente son coincidentes E+ y Q_1+ con la estructura definida en el Capítulo III. Q_2+ se encuentra incorporado a este rasgo en el Handbook (1970). El hiperplano ha recogido el 65%, lo que sitúa la estructura simple en un nivel de confianza del 1%o. Los índices de congruencia son máximos por los tres procedimientos. Como ya se indicó en 3.5.9.40 estas variaciones son peculiares en la identificación de este rasgo que permuta su identificación a través de las clasificaciones del 70, del 72 y las habidas en esta Tesis, aunque con una técnica dominante de E+.

varones y mujeres: E+, L+, Q_1+ y EPI-E+, donde se ponen de relieve las ambivalencias de EPI-E y los apuntamientos de F+, H+, N- en los análisis por factores comunes en la linea de constructo comentado anteriormente. El hiperplano ha recogido el 63% de las saturaciones, con un nivel de confianza del 1%o en la estructura simple. Los índices de congruencia arrojan la coincidencia entre las estructuras por factores comunes. No así respecto a componentes principales y aquellos cuyo nivel de confianza es del 5%.

Los índices de congruencia intermuestras ponen en evidencia las oscilaciones ya comentadas.

Tabla 152 : Saturaciones

	104 V			278 M			382 V y M		
Q_{IV}	MLFA	PFA	PCA	MLFA	PFA	PCA	MLFA	PFA	PCA
A	-,443	-,309	-,618	-,287	-,280	-,265			-,386
C						0,249			
E	0,792	0,755	0,740	0,290	0,281	0,329	0,719	0,733	0,405
F	0,207	0,367	0,211				0,452	0,495	
G		-,227	-,266						
H		0,292					0,536	0,546	
I				0,258	0,282	0,437			0,279
L	0,601	0,687	0,752			0,251	0,491	0,468	0,389
N		-,329	-,301				-,220	-,247	
Q_1	0,292	0,363	0,346	0,431	0,415	0,618	0,352	0,352	0,519
Q_2			0,276	0,509	0,532	0,726			0,702
Q_4			0,205						
EPI-E		0,329		-,211	-,207	-,235	0,385	0,418	-,209
hiper-plano	74%	53%	53%	68%	68%	58%	63%	63%	63%

Tabla 153 : r_c : índices de congruencia

Q_{IV}	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2	0,94								
3	0,97	0,92							
4	0,53	0,46	0,57						
5	0,51	0,44	0,55	1,00					
6	0,50	0,45	0,54	0,98	0,99				
7	0,79	0,90	0,65	0,40	0,39	0,42			
8	0,77	0,89	0,69	0,36	0,35	0,38	1,00		
9	0,64	0,56	0,72	0,97	0,97	0,96	0,46	0,53	

5.5.4. Factor Inteligencia

El autor de esta Tesis optó por la identificación de este Factor en la forma indicada por cuanto en los tres grupos de análisis la escala B ha tendido a mostrar las saturaciones más elevadas y consistentes en la estructura. No es, pues, coincidente con el Q_{VII} de Cattell, por lo que es pertinente una identificación diferenciada.

En la muestra con los varones las saturaciones coincidentes por los tres procedimientos han sido B+, H- y Q_4-, que no encaja con los modelos recogidos en las estructuras de Cattell. Dado que las dos últimas escalas saturan mínimamente, cabe intentar ciertas liberaildades en la identificación de este factor, denominándole atípicamente Inteligencia, a secas. El hiperplano ha tendido a recoger un 70% de las saturaciones, lo cual indicaría una estructura simple significativa al 1‰. Los índices de congruencia son superiores al 0,9 sin llegar a máximos. La interpretación estricta es dificultosa.

En la muestra con mujeres las saturaciones significativas se han producido así: A+, B+, I+, M+ y N+, que podría interpretarse como la coincidencia de los factores Q_{III}- y Q_{VII}, en consonancia con las configuraciones señaladas en el Capítulo III. El hiperplano recoge el 72% de las saturaciones lo que arroja una estructura simple significativa al 1‰. Los índices de congruencia son máximos en los tres procedimientos de análisis.

En la muestra de varones y mujeres tiende a repetirse la configuración anterior A+, B+, I+ y M+, aue puede entenderse nuevamente como la coincidencia de Q_{VII} y Q_{III}-. El hiperplano ha acogido el 75% de las saturaciones y la estructura simple es significativa al 1‰. Los índices de congruencia son, igualmente, máximos por los tres procedimientos.

Dado que la Forma A solamente cuenta con una prueba de inteligencia es metodologicamente comprensible que para la aparición de un factor común tenga que coordinarse con otras saturaciones significativas e, in-

Tabla 154 : Saturaciones

	104 V			278 M			382 V y M		
Q_{VII}	MLFA	PFA	PCA	MLFA	PFA	PCA	MLFA	PFA	PCA
A				0,319	0,287	0,314	0,313	0,298	0,316
B	0,583	0,750	0,886	0,471	0,460	0,642	0,498	0,460	0,651
F			0,208						
G	-,275		-,252						
I			0,256	0,357	0,389	0,523	0,313	0,370	0,541
M				0,454	0,489	0,723	0,398	0,421	0,674
N	-,236	-,247	-,365	0,238	0,208	0,246			
Q_1			0,220				0,219		0,218
Q_3			-,239						
Q_4	-,267	-,255	-,209						
EPI-N	-,268		-,224						
EPI-S						0,331			0,232
	74%	84%	53%	74%	74%	68%	74%	79%	68%

Tabla 155 : r_c Indices de Congruencia

Q_{VII} + ?	1	2	3
1			
2	0,97		
3	0,93	0,97	

Tabla 156 : r_c Indices de Congruencia

Q_{VII}^{+} Q_{III}^{-}	4	5	6	7	8	9
4						
5	1,00					
6	0,98	0,99				
7	0,95	0,95	0,94			
8	0,96	0,97	0,96	0,99		
9	0,96	0,97	0,98	0,97	0,98	

cluso, no significativas. Ya se comentó algo al respecto al tratar de la matriz residual y su significación.

5.5.5. Fuerza del super-ego

Este rasgo, que apareció en todas las muestras en los análisis del Capítulo III, solamente ha aparecido en dos de las muestras de este análisis, según se recoge en la tabla 157 y en la linea del Q_{VIII}.

En las muestras con mujeres ha quedado configurado como A+, G+, N+ y Q_3+, de manera muy similar a la estructura definida anteriormente. La misma estructura se ha configurado en la muestra de varones y mujeres. En el hiperplano se han situado el 77% de las saturaciones y el nivel de significación de la estructura simple es del 1‰. Los índices de congruencia tanto inter-procedimientos de factorización como intermuestras son todos máximos, lo cual confirma la solidez de su configuración.

5.5.6. Subjetividad pródiga

En uno de los análisis con los varones apareció este factor que no apareció configurado en los análisis habidos en el Capítulo III. En alguna medida se asemeja al Q_{VI} reseñado por Cattell y colaboradores en el Handbook (1970) pero no confirmado transculturalmente en el artículo de Cattell & Nichols (1972). Su configuración parece definida por C+, F+, H+, M+, O-, Q_1+. En los análisis por factores comunes A+ aporta mínimas saturaciones. En el hiperplano se sitúan el 59% de las variables que indica una estructura simple del 2% de confianza. Los índices de congruencia son máximos en los tres procedimientos de análisis.

En cuanto al factor Q_{III} ya se ha indicado que ha aparecido en dos de las series de análisis. En cuanto al Q_V tampoco en esta serie ha aparecido.

De todo lo que antecede cabe afirmar que el EPIsolamente aporta información respecto a los factores Ansiedad-Neuroticismo y Extrover-

Tabla 157: Saturaciones

Q_{VI}	104 V MLFA	PFA	PCA
A	0,216	0,214	
C	0,297	0,228	0,226
E			0,200
F	0,272	0,252	0,307
H	0,233	0,203	0,218
M	0,694	0,688	0,831
O	-,319	-,285	-,297
Q_1	0,393	0,390	0,597
Q_3			-,210
EPI-E	-,214		-,236
	58%	63%	53%

Tabla 158 : r_c

Q_{VI}	1	2	3
1			
2	0,99		
3	0,98	0,98	

Tabla 159 : Saturaciones

Q_{VIII}	278 M MLFA	PFA	PCA			
A	0,346	0,375	0,489	0,322	0,329	0,462
G	0,659	0,676	0,784	0,730	0,726	0,808
N	0,411	0,438	0,609	0,391	0,381	0,571
Q_2						0,210
Q_3	0,684	0,646	0,706	0,541	0,551	0,654
EPI-S			-,237			
	79%	79%	74%	79%	79%	74%

Tabla 160 : r_c

Q_{VIII}	4	5	6	7	8	9
4						
5	1,00					
6	0,99	0,99				
7	0,98	0,98	0,97			
8	0,98	0,98	0,97	1,00		
9	0,98	0,98	0,99	0,99	0,99	

sión (todo ello en la linea esperada) mientras que el 16 PF se muestra mucho más amplio en cuanto al área de personalidad cubierta por sus elementos así como una cierta inestabilidad de los restantes factores que aparecen en los sucesivos análisis.

A este momento cabe asentir el planteamiento final de Eysenck & Eysenck en su texto ya mencionado de 1969:

> "De todos los factores examinados solamente Extroversión y Neuroticismo...han sido reproducidos con alta precisión en estudios llevados a cabo con varones y mujeres, en grupos de diferentes edades...ha sido identificado en paises europeos y no europeos...han aparecido en sujetos diferenciados según su educación e inteligencia...aparecen en la literatura psicológica desde hace 2000 años y numerosos investigadores, por distintos métodos y procedimientos han coincidido en su puesta en evidencia..."(107).

Los restantes factores parecen confirmarse, como se pone en evidencia en esta Tesis, pero su configuración no está debidamente consolidada.

En cuanto a factores no identificados con el modelo de Cattell y de Eysenck apareció uno -repetido por MLFA y PCA- en la muestra con 104 varones -el sexto- que hacía coincidir en el eje factorial las saturaciones de C+, EPI-N+ y EPI-S+ y cuya interpretación resulta dificultosa pues las saturaciones en dichas escalas no señalan al mismo constructo ya que C- y N+ sería lo oprtuno. En índice de congruencia es de 0,78.

---

(107) EYSENCK & EYSENCK: Personality structure & measurement. Routledge 1969, pág. 326.

Tabla 161: Saturaciones

104 V

?	MLFA	PFA	PCA
C	0,500		0,288
G			0,282
L	0,251		
O	0,370		
Q_2			0,344
EEPI-N	0,243		0,318
EEPI-S	0,358		0,835

$r_c = 0,78$

5.6. Análisis por correlaciones canónicas.

De nuevo se procedió a efectuar un estudio de la correlación canónica, en un intento de contrastar la % de varianza atribuible al 16 PF Forma A considerado como segundo canónico y el EPI Forma A como primero. Se contaba, además, como elemento de referencia con los datos provinientes de Krug (1978) en que contrastó por este mismo procedimiento el EPI A&B y el 16 PF A&B en la versión para Inglaterra.

En primer lugar cabe afirmar que la polarización de los coeficientes se hallan mutuamente invertidas en la española y en la británica. Los positivos y negativos son justamente los opuestos en cada muestra.

En lo que concierne a la variabilidad que comparten, cabe afirmar que en las muestras británicas es ostensiblemente superior a la varianza compartida en el análisis hispano (aunque hay que tener en cuenta que en el primero se utilizan ambas Formas y en el segundo solamente una): los varones británicos muestran un 73,5% de variabilidad común en los dos primeros factores canónicos, mientras que los hispanos ésta es del 44%. Otro tanto ocurre en las mujeres: las británicas un 65,5% mientras las hispanas 38,5%. Estos dos factores extraídos pueden ser identificados globalmente como Neuroticismo-Ansiedad y Extroversión, verificándose lo afirmado páginas atrás respecto a la solidez en la identificación de

estos dos rasgostipos de la personalidad humana.

Del mismo modo, las correlaciones canónicas son todas ellas significativamente superiores en las muestras británicas que en las españolas. Especialmente elevada es el primer factor de los varones británicos, cuya correlación es prácticamente máxima en este ámbito de la personalidad.

Cabe afirmar, pues, que ambos conjuntos de variables tienden a coincidir en torno a ejes factoriales comunes, aunque la varianza habida en el 16 PF es superior a la cubierta por el EPI. Por no estar incorporado a los programas no ha podido obtenerse los correspondientes índices de redundancia (Stewart & Love, 1968) que hubieran permitido interpretar los solapamientos en los factores de las respectivas variables, así como en los factores no compartidos aunque sí encontrados en los análisis precedentes.

Tabla 162 : Saturaciones Canónicas

	Krug 1978							
	varones		mujeres		varones		mujeres	
	I	II	I	II	I	II	I	II
A	0,21	0,46	0,41	0,36	0,13	-,18	-,03	0,32
B	-,06	-,18	-,09	-,02	0,07	-,25	0,15	0,14
C	0,73	-,16	0,73	-,41	-,03	-,60	-,65	0,22
E	0,16	0,53	0,23	0,40	0,32	-,20	0,07	0,59
F	0,52	0,68	0,65	0,52	0,68	-,06	0,08	0,70
G	-,14	-,37	-,21	-,34	-,48	-,10	-,09	-,23
H	0,54	0,52	0,71	0,31	0,68	-,34	-,27	0,73
I	-,09	-,17	-,02	0,00	-,26	0,26	0,02	-,22
L	-,22	0,26	-,15	0,38	0,26	0,31	0,32	0,22
M	-,06	-,14	-,15	0,02	-,34	-,01	-,14	-,03
N	-,38	-,18	-,33	-,05	-,49	0,10	-,13	-,20
O	-,80	0,15	-,77	0,36	-,01	0,73	0,68	-,17
Q_1	0,09	0,29	0,09	0,29	0,21	-,10	-,22	0,04
Q_2	-,06	-,52	-,34	-,23	-,52	0,28	-,17	-,29
Q_3	0,27	-,46	0,16	-,58	-,18	-,28	-,34	-,25
Q_4	-,72	0,36	-,56	0,59	-,02	0,66	0,88	-,10
EPI-N	-,95	0,31	-,81	0,58	-,16	0,98	0,94	-,11
EPI-E	0,39	0,92	0,65	0,76	0,94	0,03	0,20	0,97
EPI-S					-,29	0,01	0,53	0,04
ρ	0,92	0,79	0,85	0,77	0,67	0,65	0,65	0,58
λ	0,85	0,62	0,72	0,59	0,45	0,43	0,43	0,34

CAPITULO VI

CONCLUSIONES

6.0.

Al abordar las conclusiones pertinentes a los trabajos expuestos, son numerosas las ideas, matizaciones y sugerencias que se agolpan para aflorar, de nuevo, en estas páginas finales.

Esta Tesis Doctoral se ha desenvuelto en el contexto de un determinado marco explicativo: la teoría y los modelos multivariados de la personalidad humana adulta. Como indica Wiggins (1973):

> "Si se acepta el modelo casi inevitablemente se utilizan los tests; aunque siempre puedan construirse mejores instrumentos resulta improbable que ninguna persona o grupo pueda repetir los treinta años de investigación que han culminado en los instrumentos al uso. Por otro lado, si se pone en duda la pertinencia del análisis factorial, como método para la identificación de las principales dimensiones de la personalidad, entonces se puede rechazar tanto el modelo como los instrumentos originados en él"(108).

6.1.

La Teoría y Modelo Multidimensional de la personalidad se desglosa fundamentalmente en tres ámbitos o niveles:

6.1.01: los llamados modelos estructurales que intentan encajar las diferencias en comportamientos consistentes observables, así como sus interrelaciones y nexos con ciertos constructos psicológicos consolidados;

6.1.02: los llamados modelos dinámicos o "procesuales" que intentan cernir la información recabada respecto a estados de ánimo, motivaciones y actitudes de las personas con vistas a comprender -desde una perspectiva de devenir- las causas, efectos o influencias que inciden en las oscilaciones de la conducta humana, elaborando los constructos que se precisen;

---

(108) WIGGINS, J.S.: Personality and prediction: principles of personality assessment. Reading, Mass. Addison-Wesley Publ. Co., 1973, págs. 505-6.

6.1.03: los llamados modelos sociales que abarcan los trabajos en torno a los "roles", así como la urdimbre actitudinal y peculiaridad idiosincrásica de los grupos, como el constructo de "sintalidad" pone de manifiesto.

Como quedó definido a partir del título de esta Tesis, el objeto de la misma se ocupa de la temática abordada en el modelo estructural.

Aplicables a estos tres ámbitos cabe formular cuatro axiomas que expresan sucintamente los bornes que sirven de punto de partida en este enfoque de la personalidad humana adulta:

6.1.10: La personalidad existe y puede ser sometida a estudio. Partiendo del hecho de que la persona humana, en su quehacer de supervivencia en el medio en que le toca vivir, desarrolla unos "repertorios de conducta aprendidos" a los que va a recurrir para desenvolverse en las situaciones novedosas, es posible establecer una definición de la personalidad que dé consistencia a este primer axioma:

> Se entiende por personalidad la configuración -tanto dinámica como estable- de los repertorios, estilos y predisposiciones comportamentales adquiridos por los sujetos en su interacción con la realidad y en función de los cuales es posible establecer un pronóstico respecto a la conducta vaticinable en un contexto determinado.

Las dimensiones de la personalidad que afloran se identifican merced a la confluencia en torno a un mismo eje factorial de distintos patrones de conducta que se reiteran -a través de las respuestas- en la población de sujetos y/o variables que se someten a estudio. La delimitación de estas dimensiones es utilizada, con fines de pronóstico, en aquellos ámbitos de Psicología Aplicada como la selección, el asesoramiento en orientación, la estructuración y homogeneización de datos en trabajos interprofesionales, así como la investigación coordinada en temas específicos utilizando márgenes metodológicos compatibles.

6.1.20: La personalidad existe y puede ser sometida a mediciones.

En esto se distancia de otros enfoques -que hacen más bien "personología", ya que describen y hasta explican caracteres, pero no pronostican- válidos en otros marcos explicativos.

6.1.21: las fuentes de información que suministran las mediciones imprescindibles son: datos Q (procedentes de cuestionarios), datos T (provenientes de pruebas objetivo-analíticas, bien en contextos situacionales, bien de tipo psicofisiológico) y datos L (observaciones de la vida diaria de los sujetos o calificaciones dadas por personas familiarizadas con los mismos);

6.1.22: los modos de aproximación y obtención de estos datos son varios, pudiendo ser catalogados como: los autodescriptivos, el relato de las experiencias y vivencias del momento, las propias capacidades de ejecución en contextos controlados, la conducta anterior, la observación actual, las constataciones psicofisiológicas.

6.1.30: La personalidad existe y muestra una estructura.
Al someter a análisis multivariado el cúmulo de variables que se han seleccionado como significativas en la esfera de la personalidad humana, aparecen sucesivos ejes de confluencia o condensación -a los que se ha denominado constructos empíricos- ya que su significación primaria es puramente estadístico-matemática. Al operar con estos factores se vislumbran niveles diferentes de coaligación así como de deslindamiento, lo cual lleva al psicólogo a pensar que, a pesar de la variabilidad de repertorios de conducta aprendidos, existen nexos o módulos de condensación que sugieren la viabilidad de ciertas interpretaciones con significado coherente en el ámbito psicológico. Es esta estructura la que interesa al psicólogo que sigue una metodología multivariada. La disputa se establece respecto a qué nivel de factores son realmente más representativos y a la vez mejores predictores de la conducta. La Escuela Americana pone el énfasis en los primarios; la Británica en los secundarios. Igualmente se discute el esquema explicativo más adecuado,

sea el jerárquico, el reticular, los cíclicos o los estratos uni o bidireccionales. De entre éstos el jerárquico es el que aporta unos esquemas explicativos más lógicos y comprensibles. Por su parte, el modelo reticular se muestra como el más coherente en el marco de la variabilidad comportamental, aunque el más dificultoso tanto a nivel operativo como expositivo y comprensivo.

6.1.40: Es posible establecer una taxonomía de la personalidad tal cual aparece estructurada. Partiendo de los "constructos empíricos" el psicólogo intenta interpretar los mismos con vista a revestirlos de una "etiqueta" identificadora con un alto nivel de invarianza a través de las muestras. Surgen así los "constructos teóricos" que dan lugar a diferentes tablas de "dimensiones de la personalidad" según se originen en torno a Cattell, Eysenck, Guilford, Comrey, Royce, etc. No obstante, cuando los grupos se someten a dos conjuntos de pruebas provenientes de distintos centros de investigación se obtienen solapamientos notables. Esto implica que el constructo empírico sigue siendo el válido, mientras el constructo teórico que los identifica es siempre un aspecto cuestionable del respectivo entronque taxonómico. Una de las constataciones más evidentes radica en que cuanto más elevado es el nivel de identificación de una dimensión, mayor es el margen de solapamiento entre los constructos teóricos de los distintos autores. Al margen de los factores que se obtienen, cabe establecer una distinción respecto a su identificación clasificatoria: rasgos (o gama de reacciones y respuestas con sentido unívoco que comparten un eje o constelación factorial común) que pueden ser comunes y amplios o únicos y específicos; estados (referidos a los cambios emocionales, de humor o de ánimo que acaecen a lo largo del tiempo), pudiendo ser igualmente amplios y comunes según la varianza explicada por el eje correspondiente; tipos (que en la línea de Eysenck corresponden a rasgos de orden superior, distintos e independientes así como más estables mientras que en el enfoque de Cattell radicarían en

los patrones conductuales que vienen definidos por las modas en distribuciones de poblaciones dadas, abordadas desde una perspectiva multidimensional de los rasgos) y finalmente procesos (en cuanto módulos o pautas individuales de desenvolvimiento y maduración, que se desarrollan en una contextura tanto espacial como temporal, con coordenadas de tipo orgánico, psíquico y ambiental).

En el apartado 1.12. de esta Tesis se desarrollaron ampliamente los puntos expuestos sucintamente en estas conclusiones.

6.2. La dicotomía "enfoque nomotético-enfoque idiográfico" queda solventada a favor de la perspectiva nomotético en la Teoría Multidimensional de la personalidad. Son varias las razones que lo justifican:

6.2.1. Todo avance en la ciencia se hace a medida que se pueden establecer generalizaciones, comparaciones, relaciones o estimaciones comparativas de parámetros. Para ello es imprescindible contar tanto con una población, ya sea de personas, variables, situaciones, procesos o cambios, como con una periodicidad de concurrencia que da lugar a los constructos empíricos, teóricamente interpretables.

6.2.2. Es preciso estar seguro de estarse refiriendo al mismo fenómeno en distintas ocasiones y personas.

6.2.3. Los avances tecnológicos facilitan una aproximación unívoca a los fenómenos experimentales a partir de los cuales se pretende efectuar las generalizaciones adecuadas.

6.2.4. Todos los pasos que conducen a la identificación de unos rasgos o procesos de la personalidad deben ser comunicables y hechos públicos, de suerte que otros investigadores con parecidos medios o instrumentos puedan comprobarlos reiteradamente.

6.2.5. Los fenómenos y procesos que configuran la personalidad son complejos y para llevar a término una aproximación efectiva es preciso un tratamiento adecuado. El enfoque multivariado aporta procedimientos estadísticos que permiten efectuar una condensación de la infor-

mación disponible a lo largo de los ejes o constelaciones que ilustren el máximo de los contenidos que se solapan.

En el apartado 1.20. de esta Tesis se abundó en lo expresado concisamente en estas conclusiones.

6.3. Tres son los paradigmas que el autor asume y que definen sucintamente el marco disciplinar en que se desenvuelve la teoría multidimensional de la personalidad (Eysenck, 1976):

6.3.1. "Existe todo un conjunto de factores invariantes en el comportamiento humano que suscintan las diferencias individuales; estos factores pueden expresarse conceptualmente denominándolos aptitudes, rasgos temperamentales y actitudes".

6.3.2. "Los factores de la personalidad deben integrarse en la Psicología general utilizando los conceptos y teorías paradigmáticas pertinentes a tal ciencia en la explicación de las regularidades observadas".

6.3.3. "Los factores de personalidad son lo suficientemente amplios e importantes como para determinar patrones generales e invariantes de comportamiento con un anclaje biológico cierto y con una causalidad genética debidamente determinada'".

En el apartado 1.30. de esta Tesis se esbozaron con amplitud los aspectos implicados así como los resultados de investigaciones concretas que asienten en las direcciones pespuntadas.

6.4. Los elementos -que constituyen los componentes imprescindibles de los cuestionarios- suelen ser tomados en consideración desde dos perspectivas interpretativas:

6.4.1: datos Q, donde se abordan las respuestas como conducta verbal reactiva al contenido y redacción de las preguntas, tomando éstas como estímulos que apprtan connotaciones y resonancias simbólicas.

6.4.2: datos Q', entendiendo las respuestas como reflejo o anticipación de un comportamiento del sujeto en la linea apuntada por los patrones descritos en las preguntas.

Los cuestionarios elaborados en función de contenidos externos ponen el énfasis justamente en preguntas entendidas como datos Q', mientras que los cuestionarios multifactoriales, orientados hacia el constructo o estructura interna, asumen los elementos como datos Q. Por ello asumen el carácter de índices de pronóstico, no por el contenido en sí sino por los repertorios de conducta aprendidos que son peculiares de quienes responden sí o no a dicho elemento en una población o muestra dada.

6.5. Dada la simbiosis señalada entre el modelo multidimensional y los instrumentos de medida al uso, las conclusiones relativas a la estructura de la personalidad se desgajan al filo de la consistencia y validez de las escalas de medición que se utilizan en su perfilación.

Trabajando con las muestras españolas descritas anteriormente, cabe preguntarse ¿en qué medida se muestran consistentes las escalas que se utilizan en los respectivos cuestionarios? En lo que atañe al 16 PF cabe afirmar que son las Formas A y B las que sostienen su identidad a través de las muestras de un modo más persistente, toda vez que las covariaciones de cada una de ellas con las restantes se muestran notoriamente coincidentes. No así respecto a las Formas C y D que muestran numerosas covariaciones itinerantes e, incluso, inmiscusiones simultáneas con las restantes, lo cual se traduce en correlaciones múltiples muy elevadas. De hecho las únicas escalas persistentemente independientes son la B (Inteligencia) y la I (Sensibilidad). De otro lado, excepto en la mencionada escala B, en las restantes la razón crítica "t" apoya la conveniencia de utilizar baremaciones diferenciadas según se trate de varones o mujeres.

En cuanto al EPI Formas A y B, las escalas E y N están suficientemente definidas como para dar salida a sendos factores practicamente in-

dependientes. La escala S se muestra coherente con el constructo ya que opera en conformidad con las previsiones, mostrando correlaciones elevadas respecto a N y mínimas respecto a E.

Toda la información relacionada con esto puede encontrarse en los apartados 3.4. y 4.4.

6.6. En cuanto al paralelismo de las Formas disponibles en habla hispana de cada cuestionario, es prediso efectuar ciertas matizaciones:

6.6.1: El 16 PF, por cuanto en su elaboración se eligieron los elementos que saturaban compensadamente en el factor puro -merced al balanceo de las saturaciones en factores no deseados- sin preocuparse, por otro lado, de equilibrar el contenido entre Formas, cabe entender a éstas no como paralelas, sino como extensiones unas de otras. ¿Se ha logrado este balanceo? Puesto que las escalas de las respectivas Formas han sido equiparadas en función del factor común que comparten, la correlación interformas (r_{AB} o coeficiente de equivalencia)aporta ciertamente información respecto a la correlación de cada escala con relación al factor puro que -en consonancia con la metodología utilizada- comparten (r_{Af} y r_{Bf}, lo que indicaría un índice aproximado de la validez factorial implícita). En la medida en que el balanceo está conseguido entonces se da que $r_{Af} = r_{Bf}$, por lo que $\sqrt{r_{AB}} = r_{Af} = r_{Bf}$.

En la tabla 163 se recogen, multiplicados por 100, los índices habidos merced a este procedimiento. Son notablemente elevados, lo cual confirmaría esa aproximación de cada escala al factor puro, pues tienden a coincidir casi todos ellos a nivel de dígito decimal. La ventaja teórica que aporta este enfoque en la elaboración de las escalas radica en que elimina -compensándolo- la aportación de las varianzas atribuibles a los factores específicos y a los de error, de suerte que la razón $\frac{\sigma_c^2 + \sigma_s^2}{\sigma_c^2 + \sigma_s^2 + \sigma_e^2}$ se convierte en $\frac{\sigma_c^2}{\sigma_c^2 + \sigma_s^2 + \sigma_e^2}$.

Ciertamente este enfoque sería correcto, en todos los sentidos, si se lograra aislar esa varianza atribuible a componentes específicos y a aportaciones erróneas. Desde el punto de vista empírico se halla que estas varianzas oscilan de muestra a muestra como puede desprenderse de las Tablas 84, 136 y 146, si aplicamos la fórmula $u^2 = 1-h^2$, ya que en buena medida la comunidad obtenida en la factorización puede ser equiparable a la varianza común, así como u^2 puede ser equiparada a $\sigma_s^2 + \sigma_e^2$.

Tabla 163. Correlación entre cada escala y el factor común.

Forma	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4	Muestra y Nº sujetos.
A+B	75	70	73	72	78	68	84	77	61	63	46	77	58	62	65	79	USA, 6476 V y M
	80	60	73	77	84	75	89	77	60	48	51	81	69	69	76	84	Inglat. 1148 V y M
	81	56	77	65	81	62	88	73	56	50	42	81	54	65	71	81	España, 250 V y M
Forma C+D	59	70	69	62	60	66	74	68	40	59	40	71	51	63	57	61	USA, 377 V y M
	73	51	71	68	67	71	72	71	55	55	37	74	62	62	65	71	Inglat. 1158 V y M
	64	46	74	47	65	52	81	62	56	46	33	73	51	52	71	65	España, 250 V y M

(multiplicados por 100)

Puede comprobarse que en las Formas A+B los índices tienden a coincidir en el primer dígito decimal en el 81% de las escalas; no así en las Formas C+D que sólo lo hace en el 50%, y siempre con índices inferiores a los de su homónima en las Formas A+B, especialmente en la muestra española. Vuelve a confirmarse, pues, la debilidad estructural de las Formas C y D en versión española, en lo que concierne a su relación con el factor puro.

6.6.2: En cuanto al EPI Formas A y B, construidos según los criterios clásicos en psicometría, sin un énfasis tan primordial en el factor puro común -al que siempre hay que atender como un constructo teórico cuya identificación es aproximativa- se han conseguido índices de equivalencia interformas superiores a 0,64 respecto a la escala E y 0,77 respecto a la escala N. Teniendo en cuenta que este cuestionario concier-

ne al ámbito de la personalidad -donde son permanentes las oscilaciones- cabe afirmar que ambas Formas se muestran más bien paralelas.

6.7. Cuando se controla el nivel de distorsión a través de las escalas DM o F-K (del MMPI) en el 16 PF se comprueba que las escalas A, C, G, H y Q_3 tienden a incrementarse en el intento de falseamiento de los sujetos que responden, mientras que las escalas L, O, Q_2 y Q_4 se desplazan hacia el polo negativo, decreciendo las puntuaciones promedio en las mismas. Esta tendencia, apuntada por los investigadores en USA, se ha constatado debidamente con las muestras españolas. Al distorsionar o intentar causar buena impresión los sujetos, sean varones o mujeres, tienden a evitar la manifestación de la ansiedad como rasgo, y a favorecer la extraversión en un intento de ajuste y autoenmascaramiento ante las expectativas que supone en la mente de quien maneja las pruebas en contexto motivadores.

Otro tanto acaece respecto a las escalas S del EPI, pues tanto a partir de las correlaciones como en función de las saturaciones obtenidas los sujetos que distorsionan (S-) tienden a mostrarse más bien estables emocionalmente (N-), mientras que los sujetos que responden sinceramente (S+, en función de los criterios de elaboración de la escala) no se preocupan si se manifiestan más bien inestables (N+).

Las tablas 77 y 80 aportan la información detallada pertinente pudiéndose comprobar, a través de comentarios, los pasos seguidos para llevar a término el análisis de varianza con las sucesivas escalas.

6.8. En cuanto al cuestionario 16 PF, se han obtenido los siguientes factores de segundo orden mediante 29 análisis factoriales efectuados por Máxima Verosimilitud y rotación oblicua, con los datos que suministraban 4687 varones y mujeres abordados en 14 submuestras diferentes.

6.8.1. Q_I (Invia versus Exvia) configurada en función de las saturaciones de A+, F+, H+ y Q_2- en concordancia plena con la identificación

perfilada por Cattell y colaboradores (1970 y 1972) según se pone de manifiesto en 3.5.9.10. El hiperplano promedio acoge al 68% de las saturaciones no significativas de las variables, con un nivel de confianza de la estructura simple del 1‰. Del mismo modo acaece con los índices de congruencia (r_c) que muestran un nivel de confianza del 1‰ también. Todo esto nos confirma que el factor se ha identificado de un modo coherente y consistente no sólo a través de las saturaciones sobresalientes sino también a través de las saturaciones incorporadas al hiperplano. Al efectuar el contraste por Factores Principales vuelve a repetirse la configuración de este rasgo, con un hiperplano similar.

6.8.2. Q_{II} (Ajuste versus Ansiedad) se configura a través de las saturaciones de C-, H-, L+, O+ y Q_4+ (e intermitentemente M- y Q_3-) concordando nuevamente con las investigaciones americanas, según se evidencia de la información detallada en 3.5.9.20. Dado en número de variables que entran en la identificación de este factor el hiperplano recoge solamente un 58% de saturaciones inferiores a 0,20, con lo que el nivel de confianza de la estructura simple alcanzada es del 5%.

Los índices de congruencia en las distintas submuestras denotan niveles de significación del 1% en su gran mayoría, lo cual nos permite afirmar nuevamente que la configuración es estable y sólida, tanto por las saturaciones sobresalientes como por las que se agrupan en el hiperplano. Al verificar esta estructura mediante Factores Principales vuelve a repetirse esta configuración, incorporándose asiduamente Q_3- y perdiendo fuerza M-, siendo el hiperplano similar al habido por el otro procedimiento de factorización.

6.8.3. Q_{III} (Phatemia o sensibilidad blanda versus Cotercia o dureza emocional) ha tendido a aparecer intermitentemente en los análisis con muestras españolas (solamente en once de ellos) y siempre en el polo negativo. Según se precisa en 3.5.9.30. este eje factorial tiende a cobijar las saturaciones de I- y M-, brillando por su ausencia A- que

en las investigaciones americanas y transculturales tiende a mostrar saturaciones de 0,3 solamente. Por ello el número promedio de variables que se sitúan en el hiperplano es del 76%, lo cual asigna a esta estructura simple un nivel de confianza del 1%o. Los índices de congruencia no son precisos, siendo más bien bajos, cercanos al 5% de confianza. Al abordar la solución por Factores Principales vuelve a configurarse este rasgo en el polo negativo con las saturaciones de I-, M- e intermitentemente A-, solamente en 8 de las matrices factoriales. Todo esto permite afirmar que, si bien este factor ha sido identificado, su configuración está polarizada hacia Phatemia con notoria inestabilidad intermuestras.

6.8.4. Q_{IV} (Dependencia versus Independencia) viene definida mediante el alineamiento de E+, H+, L+ y Q_1+ y, en ocasiones, F+ y N-. Las muestras hispanas muestran, pues, como peculiar la aportación de Q_1+ en la configuración de este rasgo, aspecto que no ocurre con las investigaciones americanas recientes, aunque sí en la recopilación de Cattell, Eber & Tatsuoka en 1970 (contando con la ausencia de Q_2+). Según se pone en evidencia en 3.5.9.40, el hiperplano promedio ha incorporado un 63% de las variables brindando, pues, una estructura simple significativa al 1%. Los índices de congruencia son bajos, oscilando en torno al 5%, lo cual señala que si bien las saturaciones sobresalientes apuntan en la dirección esperada, no casan entre sí las saturaciones incorporadas al hiperplano. Vuelve a repetirse esta configuración al operar por Factores Principales arrojando un hiperplano del 61%.

6.8.5. Q_{VII} (Inteligencia baja versus Inteligencia alta) que aparece configurado fundamental por B+ (tanto cuando se utilizan ambas Formas -que entonces aparece más nítidamente- como cuando se analizan los datos de una de ellas) y que en dos de las muestras obtiene incluso saturaciones unidad respecto a este factor. Como se comprueba en 3.5.8.70 y dado el número singular de variables que intervienen en su identificación prístina, el hiperplano correspondiente acoge el 81% de las satura-

ciones, brindando una estructura simple al uno por diez mil de confianza. Esto permite reafirmar la singularidad de este factor en el contexto de los restantes rasgos medidos por el 16 PF. Casi todos los índices de congruencia que se obtienen muestran un nivel de significación del 1%, lo cual confirma la convergencia en este eje de las saturaciones significativas y las relegadas al hiperplano. Otro tanto acaece en la solución por Factores Principales.

6.8.6. Q_{VIII} (Superego bajo versus Superego fuerte) que incorpora fundamentalmente las saturaciones de G+ y Q_3+, e intermitentemente N+ y constatándose la intermitencia de F- con lo que se puede afirmar que este factor se alinea con el identificado por Cattell y colaboradores (exceptuando la aportación de N+, que es atípica). Según se verifica en 3.5.9.80, el 72% de las variables situan sus saturaciones en el hiperplano, por lo que la estructura simple arroja un nivel de confianza del 1%o. Los coeficientes de congruencia intermuestras son practicamente significativos -la mayoría de ellos- al 1%, por lo que cabe afirmar que este rasgo está adecuadamente identificado tanto a través de las saturaciones sobresalientes como en las relegadas al hiperplano.

6.8.7. No se logra reproducir Q_V (Naturalidad versus Discreción) ni Q_{VI} (Realismo frío versus Subjetividad pródiga) aunque también Cattell & Nichols (1972) dejaron de lado este rasgo como inestable. Todo ello se verifica en 3.5.9.50 y 3.5.9.60.

Aparecen algunos factores específicos que no tienden a repetirse en las otras muestras. En ocasiones Q_{III}- y Q_{VII} tienden a coaligarse, especialmente cuando se utiliza una sola Forma dado que B+ arrastra las saturaciones de otras variables para acumular variabilidad, logrando autovalores significativos.

No se constatan diferencias notorias entre varones y mujeres en la configuración de las respectivas dimensiones de la personalidad.

6.8.8. Al operar con las 32 variables de sendas Formas (A y B, C y D) se logra reproducir Q_I, Q_{II}, Q_{IV}, Q_{VII} y Q_{VIII} aunque no con la nitidez que sería de esperar, tratándose de Formas que son extensión unas de otras, según se comprueba a través de las tablas 94, 100, 110, 114 y 119.

6.9. Con el EPI tienden a aparecer dos factores:

6.9.1.: el primero reúne las saturaciones elevadas del EPI escala N con las de S, por lo que puede ser identificado como el factor Neuroticismo de Eysenck;

6.9.2.: el segundo está configurado plenamente por la escala E del EPI, por lo que puede denominarse Extraversión.

Al trabajar con sendas Formas y duplicar el número de variables se logra aislar adecuadamente el Neuroticismo, la Sinceridad y la Extraversión en este orden. Resulta inesperado que S explique mayor porcentaje de varianza que E.

De otro lado, al verificar la correlación interfactores se constata que los ángulos que separan los ejes oscilan entre 85º y 98º, lo cual confirma la ortogonalidad práctica de estas dimensiones.

En un análisis tentativo de los elementos de la Forma A se comprueba la aparición de Neuroticismo y Extraversión como las dimensiones con más porcentaje de varianza explicada, pero no Sinceridad.

En 4.5. se abordan al detalle los datos correspondientes a estas conclusiones relativas a los componentes principales del EPI.

6.10. Los análisis por correlaciones canónicas tienden a confirmar la existencia de cinco factores significativos en el 16 PF -especialmente diáfanos en las Formas A y B- y dos en el EPI A y B. La no rotación de la matriz canónica dificulta una interpretación coherente de los ejes extraídos, aunque tienden a confirmarse los factores habidos por los procedimientos habituales ya comentados, según se desprende

de 3.6. y 4.6. En cuanto a la correlación canónica se constata que la variabilidad en que se solapa una Forma respecto a la otra es superior al 50% en los principales factores canónicos extraídos.

6.11. En la muestra de sujetos que había contestado tanto al 16 PF Forma A, como al EPI Forma A se comprueba factorialmente que el Q_I de Cattell y la Extraversión de Eysenck se solapan, configurando un mismo factor. Otro tanto acaece entre el Q_{II} de Cattell y el N de Eysenck: esto se verifica tanto por análisis factorial por Máxima Verosimilitud como por correlaciones canónicas. Es más, el ángulo entre ambos ejes tiende a oscilar entre 85º y 95º, lo cual confirma su ortogonalidad. En ambos factores los hiperplanos acogen un promedio del 57% de las saturaciones de las variables factorizadas, por lo que la estructura simple arroja un nivel de confianza del 1%. Los índices de congruencia son significativos al 1% de confianza, tanto MLFA como por PFA y PCA.

De igual modo se verifica que el ámbito de la personalidad cubierto por el 16 PF es mucho más amplio que el del EPI, toda vez que se extraen nuevamente los factores Q_{IV}, Q_{VII}, Q_{VIII} y uno muy similar al Q_{VI} (en la muestra con 104 varones este último) sin que las escalas del EPI aporten saturaciones sobresalientes an los mismos. Todos estos aspectos son tratados prolijamente en 5.5. y 5.6.

6.12. Al asumir los rasgos primarios como constructos informativo-descriptivos de diagnóstico básico, parece más oportuno en la esfera de la personalidad, factorizar los datos situando las comunidades en la diagonal para extraer así los factores comunes, ya que el h^2 habitual suele ser más bien moderado. La solución por Máxima Verosimilitudse muestra más adecuada al problema que la solución por Factores Principales, toda vez que logra la convergencia mientras que la segunda tiende a encontrar dificultades, según se constata en 3.5.1. y 5.2. En cuanto al número de factores, tienden a coincidir los habidos por

MLFA y los resultantes por PCA 1, al menos operando con 20-30 variables.

6.13. Al margen de la identificación visual de los factores en función de las saturaciones positivas y negativas sobresalientes, es conveniente verificar el nivel de significación de la estructura simple de las saturaciones en el hiperplano, de acuerdo con los criterios planteados por Bargmann (1955) para soslayar la aparición de factores-conglomerado.

Del mismo modo es oportuno verificar si los coeficientes no significativos oscilan en el hiperplano con una tendencia similar intermuestras; para lo que resulta útil y esclarecedor el procedimiento esbozado por Burt (1941) y desarrollado posteriormente por Tucker (1951), cuando solamente se cuente con las saturaciones en el respectivo factor identificado.

6.14. Dado que los computadores han hecho viable su posibilidad, se gana en coherencia interpretativa en los factores resultantes si en vez de proceder a factorizar por un sólo procedimiento se lleva a cabo el mismo utilizando dos o tres soluciones alternativas y tomando luego solamente en consideración los factores y saturaciones que sean coincidentes, como se ha hecho sobre todo en los análisis efectuados en el Capítulo V.

6.15. Cuando se tenga dudas respecto al procedimiento de rotación adecuado al problema, parece oportuno partir de una rotación oblicua para, a partir de los ángulos inter-ejes, considerar la conveniencia de imponer o no una rotación ortogonal.

6.16. En la esfera de la Psicología de la Personalidad el enfoque multivariado se muestra pertinente a la amplia gama de covariaciones que se ponen de manifiesto en el comportamiento humano personalizado.

El análisis factorial se muestra adecuado tanto a la hora de investigaciones exploratorias como en las confirmatorias. La incorporación del análisis de varianza y el de regresión múltiple enriquece, matizándola, la información habida y concretada en los factores. De hecho, permite reconsiderar factorialmente una matriz, cerniendo previamente unas variables como dependientes y otras como independientes.

6.17. A pesar de la sofisticación técnica y estadística, el cuestionario continúa mostrándose un instrumento de diagnóstico pobre pero instructivo. Permite un elevado nivel de control de la consistencia y validez de la información autobiográfica recopilada, muy por encima de otras pruebas de tipo proyectivo, por ejemplo. La valía de su uso, en la actualidad, queda además avalada por su eficiencia -consume un tiempo mínimo-, utilidad -la corrección es objetiva-, universalidad -por el número de sujetos que puede examinar simultáneamente- y su bajo coste económico. No obstante, el enfoque multivariado de la personalidad -que a través de los datos Q ha logrado delimitar su esfera y estructura, así como los repertorios de conducta aprendidos- reclama, cual vino nuevo, el hallazgo de odres nuevos. El autor se emplaza a sí mismo en esta búsqueda y quehacer de investigación.

CAPITULO VII

BIBLIOGRAFIA

AHMAVAARA, J.: "Transformation analysis of factorial data". En Annales Academiae Sc. Fennical Series B, 1954, 88, 54 (2).

ALPERT R. & R.N. Haber: "Anxiety in academic achievement situations." J. Abn. Soc. Psych., 1960, 61, 207-215.

ALLPORT, G.W.: Personality. N.Y. Holt, 1937.

- Pattern & Growth in personality. N.Y. Holt, Rinehart & Winston, 1961. Versión española: La personalidad, Barcelona, Herder, 1975.

ALLPORT G.W. & H.S. Odbert: "Trait-names, a psycho-lexical study." Psycho. Monograph 1936, 47, 1-171.

AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASS.: Standars for educational and psychological test and manuals. Washington Dc. A.P.A. 1966, Versión española: Normas sobre test y manuales educativos y psicológicos. Madrid, TEA, 1977.

AMON J.: "Las correlaciones canónicas en Psicología y Sociología" en Rev. Psicol. Gral. y Apl. 1974, 29, 813-819.

BALTES, P.B.: "Longitudinal and Cross sectional sequences in the study of age and generation effects". Human Development, 1968, 11, 145-171.

BALTES P.B. & J.R. Nesselroade: "Cultural change and adolescent personality development." Developmental Psychol. 1972, 7, (3) 244-256.

-"A study of one year changes on the HSPQ" Report to the office of Ed. 1973.

BANDURA A. & R.H. Walters: Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad. Madrid, Alianza, 1974.

BARGMANN, R.: Signifikanz-untersuchungen der einfachen struktur in der factoren analyse. Wurzburg, Physica Verlag, 1954.

BARNES, E.H.: "The relationship of biased test responses to psychopathology." J. Abr. and Cl. Psychol. 1955, 51, 286-290.

BARTLETT, M.S.: "Test of significance in factor analysis." British J. of Psychol. 1950, 3, 77 (2).

-"A further note on test of significance in factor analysis." British J. of Psychol. 1951, 4, 1 (1).

BARTSCH T.W. & J.R. Nesselroade: "Test of the trait-state anxiety distinction using a manipulative factor analytic desing." J. of. Personality & Soc. Psych. 1973.

BEACH, F.A.: Hormones and behavior. N.Y. Hoeber, 1948.

BECKER, W.C.: "The matching of behavior rating and Questionnaire Personality Factors" Psych. Bull. 1960, 57, 201-212.

BENTLER P.M., D.N. Jackson & S. Messick: "A rose by any other name". Psych. Bull. 1972, 77, 109-113.

BEREITER, C.: "Some persisting Dilemmas in the measurement of change" en C.W. Harris: Problems in measuring change, Madison Univ. Wisc. Press., 1963.

BERG, I.A.: Response set in Personality Assessment. Chicago, Aldine, 1967.

BERG, I.A. & B.M. Bass: Conformity and deviation. N.Y. Harper, 1961.

BERMUDEZ MORENO, J.: "Ansiedad y rendimiento en tareas intelectuales" en Rev. Ps. Gral. y Apl. 1978, 33, 183-207.

- "Análisis funcional de la ansiedad" en Rev. Ps. Gral. y Apl. 1978, 33, 617-634.

BLANCO COTANO J.M.: Factores de personalidad en jefes administrativos medidos a través del cuestionario 16 PF. Memoria de Licenciatura, Univ. Complutense de Madrid, 1977.

BLUM M.L. & J.C.Naylor: Psicología Industrial. México, Trillas, 1976.

BOLARDOS A.C.: "Validation of the MPI in Chile." Br. J. Dor. Clin. Psychol. 1964, 3, 148.

BLOZ, Ch.R.: "Typological theory and research" en Cattell & Dregor: Handbook of Modern Personality Theory. N.Y. Hemisphere Publ. Copr. 1977.

BRENGELMANN J.C.: "A note in questionnaire rigidity and extreme response set" en J. Ment. Sc., 1960, 106, 187-192.

- "Problems of measurement in objective personality testing" en H.P.David & J.D. Brengelmann: Perspectives of personality research. London, Basic Books Inc. 1960.

- "Parámetros de estímulo y personalidad" en Act. y Tr. XII Reunión An. So. Esp. Psychol. 1963, 228-232.

BRENGELMANN J.C. & R.W. Goldsmith: Effects of practice exposure time and difficulty on the learning of abnormals. 1971a (mimeo)

- Interactions between personality, abnormality and test conditions in battery of test. 1971 b (mimeo)

BRODY N.: Personality: research and theory. London, Academic Press, 1972.

BURT, C.: "The general and specific factors underlying the primary emotions." Brit. Ass. Ann. Rep. 1915, 84, 694-6.

- "The analysis of temperament." Brit. J. Med. Psychol. 1938, 17, 158-188.

- "The factorial analysis of emotional traits." Charact. & Pers. 1939, 7, 238-254.

- The factors of the mind: an introduction to factor analysis in psychology. N.Y. Macmillan 1941.

- "The factorial study of temperament traits." Brit. J. Psychol. 1948, 1, 178-203.

- "Test of significance in factor studies." Brit. J. Psychol. 1952, 5, 109-133.

BUSS A.R. & J.R. Royce: "Note on the temporality of trait constructs." J. for the theory of S.Beh. 1967, 6, 171-176.

BUTCHER H.J.: Human intelligence. London, Methuen & Co. 1968. Versión española: La inteligencia humana. Madrid, Marova, 1974.

CABLE D.G.: Separation of state and trait anxiety in the context of short-term change. Doctoral dissertation, Morgantow, West Virginia Univ. 1972.

CAMPBELL D.T. & D.W. Fiske: "Convergent and discriminant validation by the multitrait multimethod matrix" Psychol. Bull. 1959, 56, 81-105.

CANN W.B.: Bodily changes in pain, hunger fear and rage. N.Y. Appleton Century Crofts, 1929.

- The wisdom of the body. N.Y. Norton, 1932.

CANTER, S.: Personality traits in twins. London, Annual conference of British Psycholo. S., 1969.

CARROLL, J.B.: "Biquartimin criterion for rotation to oblique simple structure in factor analysis." Science, 1957, 126, 1141.

- Oblimin rotation solution in factor analysis. Mimeograph Computing Program for IBM-704, 1958.

CARTER, H.D.: Twin similarities in personality traits. J. Genet. Psychol. 1933, 312-321.

- Human heredity. London, Peuguin Books, 1962.

CASTRO L. Barrera y Arcila: Adaptación y estandarización del MPI en Colombia en población alfabeta entre 16 y 45 años. Tesis m. Univ. Nac. Colombia, 1972.

CATTELL, R.B.: Description and measurement of personality. N.Y. Yonkers on Hudson, 1946.

- "Personality structures as learning and motivation patterns" en Learning theory, personality theory and clinical research. The Kentucky Sumposium, N.Y. Wiley, 1954.

- Personality & motivation structure and measurement. N.Y. World, 1957.

- The scientific analysis of personality. London, Penguin Books, 1965 a. Versión española: El análisis científico de la personalidad. Barcelona, Fontanella, 1972.

- A Cross - Cultural check on second stratum personality factor structures - notably of anxiety and exvia. Australian J. of Personality, 1965 b, 17, 22-23.

- Handbook of multivariate experimental Psychology. Chicago, Rand McNally, 1966.

- "Trait - view theory of perturbation in ratings and self ratings: its application to obtaining pure trait score estimates in Quest" Psychol. Review, 1968, 75, 96-113.

- Personality & mood by Questionnaire. San Francisco, Jossey-Bass Publ. 1973.

- "The grammar of science and the evolution of personality theory" en Cattell & Dreger: Handbook of Modern Personality Theory, N.Y. Hemisphere Publ. Co. 1977.

- The scientific use of factor analysis in behavioral and life sciences. N.Y. Plenum Press, 1978.

CATTELL, R.B. & J. Butcher: The prediction of achievement and creativity. Indianapolis, Bobbs Merrill, 1968.

CATTELL, R.B. & D. Child: Motivation and dynamic structure. N.Y. Halstead Press, 1975.

CATTELL, R.B. & T. Devoogd: "A test of the vulnerability coefficient Model for correcting motivational distortion in Q. data Personality measurement", Boulder. Inst. Research on Morality and adjustement, 1973, nº 29.

CATTELL, R.B. & J.M. Digman: A theory of the structure of perturbations and observer ratings and questionnaire data in personality research. Behavioral Science, 1964, 9, 341-353.

CATTELL, R.B. & B.D. Gibbons: "Personality factor structure of the combined Guilford & Cattell Personality Quest." J. of Personality & Social Psychol. 1968 9, 107-120.

CATTELL, R.B. & J. Muerle: "The "maxplane" program for factor rotation to oblique simple structure." Educ. and Psychol. Measurement, 1960, 20, 569 (3).

CATTELL, R.B. & K.E. Nichols: "An improved definition from ten researches of second order personality factors in Q. data (with cross-cultural checks)." J. of So. Psychol. 1972, 86, 187-203.

CATTELL, R.B. & Rickels: Diagnostic Power of IPAT O-A Neuroticism test. Archives of General Psychiatry, 1964, 11, 459-465.

CATTELL, R.B. & T.H. Scheier: The meaning and measurement of neuroticism and anxiety. N.Y. Ronald, 1961.

CATTELL, R.B., K.R. Balcar y otros: "Factor matching procedures: an improvement of the "s" index; with tables." Educ. and Psychol. Measurement, 1969, 29, 781-792.

CATTELL, R.B., D.B. Blewett & J.R. Beloff: "The inheritance of personality: a multiple variance analysis determination of approximate nature-nurture ratios for Primary Personality Factors in Q data." Am. J. of Human G. 1955, 7, 122-146.

CATTELL, R.B. & R.M. Dreger: Handbook of modern personality theory. N.Y. Hemisphere Publ. Co. 1977.

CATTELL, R.B., H.W. Reber & M.M. Tatsuoka: Handbook for the 16 PF Questionnaire. Illinois, IPAT, 1970.

CATTELL, R.B., J.Horn & J.Mitchell: "An integrating study of the factor structure of adult altitude-interests." Genetic Psych. Monographs, 1963, 67, 89-149.

CATTELL, R.B., G.Piersm & C.Finkbeiner: "Alignment of personality source trait factors from questionnaires and observer ratings: the theory of instrument-free patterns". Mult. Exp. Clinical research, 1976, 2, 67-88.

CATTELL, R.B. & F.N. Warburton: Objective personality and motivation test: a theoretical introd. and practical compendium. Urbana, Univ. of Illinois Press, 1967.

COMREY, A.L., K. Jamison & N.King: "Integration of two personality factor systems." Multivariate Behavioral Research, 1968, 3, 147-160.

COMREY, A.L.: Manual for the Comrey Personality scales. San Diego, Edu. & Industrial Testihg Service, 1970.

- A first course in factor analysis. N.Y. Academic, 1973.

CRONBACH, L.J.: "Coefficient Alpha and the internal structure of test." Psychometrika, 1951, 16, 297-334.

-"The two disciplines of scientific psychology" en American Psychology, 1957, 12, 671-684.

- Essentials of psychological testing. N.Y. Harper Row, 1960. Versión española: Fundamentos de la exploración psicológica. Madrid, Biblioteca nueva, 1972.

CRONBACH, L.J. & P.E. Meehl: "Construct validity in psychological test" en Psychol. Bull. 1955, 52, 281-302.

CUADRAS AVELLANA, C. & M. Sánchez Turet: "Aplicaciones del análisis multivariante canónico en la investigación psicológica" en Rev. Psic. Gral. y Apli. 1975, 30, 371-381.

CURETON, E.E.: "Communality estimation in factor analysis of small matrices." Educ. and Psychol. Measurement, 1971, 31, 371 (2).

DARROW, C.W. & L.L. Heath: "Reaction tendencies retaling to personality" en K.S. Lashley: Studies in the dinamic of behavior. Chicago, Univ. of Chicago, 1932.

DIXON, W.J.: Biomedical computers programs. Berkeley, Univ. of California Press, 1975.

DUFFY, G.: Activation and behavior. London, Wiley, 1962.

EAVES, L. & H. Eysenck: "The nature of extraversion: a genetical analysis." J. of Personality and So. Psychol., 1975, 32, 102-112.

EBEL, R.L.: "Must all test be valid?" American Psychologist, 1961, 16, 640-647.

EDWARDS, A.L.: The social desirability variable in personality assessment and research. N.Y. Holt, 1957.

- "The social desirability variable" en I.A. Berg: Response set in personality assessurent. Chicago, Aldine, 1967.

- The measurement of personality traits by scales and inventories. N.Y. Holt, Ru. & Winc. 1970.

ELLIS, A.: "The validity of personality questionnaires" en Psychol. Bull. 1946, 43, 385-440.

ELLIS, A. & H.S. Conrad: "The validity of personality inventories in military practice" en Pychol. Bull. 1948, 45, 385-426.

EPPINGER, H. & W.R. Hess: Vagotonia. Nerv. Ment. Dis. Monogr. 1971,20.

EYSENCK, H.L.: Dimensions of personality. London, Routledge & Kegan Paul,1947.

- "Cyclothymia and schizothymia as a dimension of personality. I. Historical Review," J. of Personality, 1950 a, 19, 123-153.

- "Criterion analysis.- an application of the hypothetic- deductive method of factor analysis" en Psychol. Rev. 1950 b, 57, 38-53.

- The scientific study of personality. London, Routledge & Kegan, 1952 a.

- "Schizothymia- cyclothymia as a dimension of personality II. Experimental. J. Person, 1952 b, 30, 345-84.

-"The logical basis of factor analysis" Amer. Psychologist, 1953, 8,105-114.

- "A short questionnaire for the measurement of the dimensions of personality." J. App. Psychol. 1958, 92, 14-17.

- Manual for the Maudsley Personality Inventory. London, Univ. of London Press, 1959.

- Experiments in personality. London, Routledge & Kegan, 1960.

- Crime and personality. London, Routledge & Kegan Paul, 1964. Versión española: Delincuencia y personalidad. Madrid, Narova, 1976.

- The biological basis of personality. Springfield, C.C.Thomas, 1967. Versión española: Fundamentos biológicos de la personalidad. Barcelona, Fontanella, 1975.

- "Genetics and personality" en J.M. Today & A.S. Parkes: Genetic and environmental influences on behavior. Edinburgh, Oliver & Boyd, 1968.

- "A dimensional system of psychodiagnostic" en A.R. Mahrer: New approach to personality classification. N.Y. Columbia Univ. Press, 1970 a.

- Readings in introversion and extraversion. Theorical and medical issues. London, Staples Press, 1970 b.

- The structure of human personality. London, Methuen & Co., Ltd. 1970. Versión española: La estructura de la personalidad humana. Barcelona, Labor (en prensa).

- "On the choice of personality test for research and prediction." J. of behavioral Science, 1971 a, 1, 85-90.

-Handbook of abnormal psychology. London, Pitman, 1971 b.

- The measurement of personality. Lancaster, M.T.P., 1976 a.

- Sex and personality. London, Open books, 1976 b.

EYSENCK, H.J. & S.B.G.Eysenck: Manual for the E.P.I. San Diego, Educ. & Ind. Testing Service, 1963.

- Personality structure and measurement. San Diego, Knapp, 1969.

- Psychoticism as a dimension of personality. London, Hodder & Strughton, 1976.

EYSENCK, S.B. & N. Seisdedos: "Un estudio internacioneс de la personalidad" en Rev. Psicol. Gral. y Apl. 1978, 33, 271-282.

FAHRENBERG, J.: Psychopysiologische personlichkeitsforshung. Gottingen, Hogrefe, 1967.

FAHRENBERG, J., H. Selg & R. Hampel: Das Freiburger Persönlichklts inventor (FPI) Handanweisung. Hogrefe, Göttingen, 1974.

FERNANDEZ BALLESTEROS, R.: "Relaciones entre distintas medidas de ansiedad" en Rev. Ps. Gral. y Apl. 1977, 32, 225-240.

FERTILIO, A. & M. Calderón: Factores de segundo orden: Neurosis. Dto. Psiquiatría y Salud mental, Univ. Chile, 1969.

FISKE, D.W.: Measuring the concepts of personality. Chicago, Aldine, 1971.

FULLER J.L. & W.R. Thomson: Behavior genetics. London, Wiley, 1960.

GARCIA-HOZ ROSALES, V.: Los cuestionarios de personalidad en selección profesional: un estudio experimental del falseamiento. Madrid, Univ. Compl. 1977, Filosofía y Ciencias Educación, Tesis Doctoral.

GARCIA YAGUE, J. y otros: Test empleados en España. Madrid, Inst. Nac. Ps. Apl. y Or. Prof., 1975.

GEIWITZ, P.J.: Teorías no freudianas de la personalidad. Madrid, Marova,1974.

GELLHORN, E.: Autonomic imbalance and the hypothalamus. Minneapolis, Univ. Minnesota Press, 1957.

- "Prolegomena to a theory of emotions" en Perspectives in biology and medicine, 1961, 4, 403-436.

GERMAIN, J.: Discurso Presidencial, III Congr. Nac. Psicol., Madrid, Publ. S.E.P. Actas.

GIBBONS, B.D.: A sutdy of the relationship between factors found in Cattell's 16 PF Quest. and factors found in the Guilford personal inventories. Doctoral dissertation, Los Angeles Univ. Los Angeles, California, 1966.

GOCKA, E.F. & J.B. Marks: "Second order factors in the 16 PF Test and MMPI Inventory." J. of Clinical Psych. 1961, 7, 32-35.

GONZALEZ, J.M., I. Gómez & T. Cortés: "Relación entre las escalas E, N e I-E de Rolter y el comportamiento cooperativo en el dilema del prisionero" en Rev. Ps. Gral. y Apl. 1978, 33, 657-671.

GORSUCH, R.L.: Factor Analysis. Springfield, Saunders, 1973.

GORSUCH, R.L. & R.B. Cattell: "Second stratum personality factors defined in the Questionnaire realm by the 16 PF." Multiv. Behav. research., 1967, 2, 211-224.

GOTTESMAN, I.I.: Heritability of personality: a demonstration. Psychol. Mongr. 77 nº 9, 1963.

- "Personality and natural selection" en S.G. Vandenberg: Methods and Goals in human behavior genetics. London, Academic Press, 1966.

GOUGH, H.G.: "Simulated patterns on MMPI." J. Agn. Soc. Psych. 1947, 42, 215-225.

GRAY, J.A.: Pavlov's typology. London, Pergamon Press, 1964.

- "Strength of the nervous system, introversion-extraversion, conditionabily and arousal" en Beh. Res. Ther., 1967, 5, 151-169.

GREEN, B.F.: Digital computers in research: an introduction for behavioral and social scientest. N.Y. Mcgraw Hill, 1963.

GUILFORD, J.P.: An inventory of factors STDCR: manual of directions and norms. Lincoln, Nebr. S. Supply, 1940.

- Psychometric methods. N.Y. McGraw Hill, 1954.

- Personality. N.Y. McGraw Hill, 1959.

-"Factors and factors of personality" en Psych. Bull. 1975, 82, 802-814, nº 5.

GUILFORD, J.P. & R.B. Guilford: Personality factors S.E.M. and their measurement. J. Psychol. 1936, 2, 109-127.

- Personality factors N and GD. J. Abnorm. Sc. Psychol. 1939, 34, 239-248.

GUILFORD, J.P. & H.G. Martin: The Guilford-Martin inventory of factors GAMIN: manual of directions and norms. Beverly Hills, Calif. Sheridan Supply, 1943.

- The Guilford-Martin Temperament profile sheet. Beverly Hills, Calif. Sheridan Supply, 1945.

GUILFORD, J.P. & W.S. Zimmerman: The Guilford-Zimmerman Temperament Survey: manual of directions and norms. Beverly Hills, Calif. Sheridan Supply, 1949.

- Fourteen dimensions of temperament. Psychol. Monog. 1956, 70, Nº 417.

GUTTMAN, L.: "The quantification of a class of attributes: a theory and method of scale construction" en Hort P.: The prediction of personal adjustement. N.Y. Social Sc. Res. C., 1940.

- "Best possible" systematic estimates of communalities." Psychometrika, 1956, 21, 273-289.

- Communalities that maximize determinay. Berkeley, Univ. of California, 1957.

HAMILTON, M.: Notes and correspondence. Br. J. of Math. and Statist.Psych. 1967, 20, 107 (1).

HARMAN, H.H.: Modern factor analysis. Chicago Press, 1976. Versión española: Analisis factorial moderno. Madrid, Saltes (en prensa).

HARRIS, C.W.: Problems in measuring change. Madrom, Univ. of Wiscounsin Press, 1963.

HARRIS, C.W. & H.F. Kaiser: "Oblique factor analytic solutions by orthogonal transformation." Psychometrika, 1964, 29, 347 (4).

HELSON, R. & J. Mitchell: "Personality" en Ann. Rev. Psychol. 1978, 29, 555-585.

HENDRICKSON, A.E. & P.O. White: "Promax: a quick method for rotation to oblique simple structure." Br. J. of Stat. Psych. 1964, 17, 65 (1).

HESS, W.R.: Hirneinversuche neber den Mechanismus des Schlafes. Arch. Psychiatr. 1929, 86, 287-292.

- Diencephalon autonomic and extra-pyramidad functions. N.Y. Grime & Stratton, 1954.

HILDRETH, G.H.: A bibliography of mental test and rating scales. N.Y. Psychol. Corp. 1946.

HORN, J.L.: "Equations representanting combinations of componentes in scoring variables." Acta Psychol. 1963, 23, 117-134.

- "Motivation and dynamic calculus concepts from multivariate experiment" en R.B. Cattell: Handbook of multivariate experimental psychology. Chicago, Rand Inc. Nally, 1966.

HOTELLING, A.: "Analysis of a complex of statistical variables into principal components." J. Educ. Psych. 1933, 24, 417-441 & 498-520.

HOWARTH, E.: "An item analysis of the EPI." British J of Soc. & Clinical Psychol. 1972, 11, 162-174.

- "Where Cattell's 'Personality sphere' factors correctly identified in the first instance?"en Br. J. Psych. 1976, 67, 213-230 (2).

HOWARTH, E. & J.A. Browne: "Investigation of personality factors in a Canadian context." Canadian J. of Beh. Sciences. 1971, a, 3, 161-173.

- "An item Factor Analysis of the 16 PF Quest." Personality: An Intern. J. 1971 b, 2, 117-139.

HOWARTH, E., J.A. Browne & R. Marceau: "An item analysis of Cattell's 16 PF." Canadian J. of Behavioral Sciences, 1972, 4, (1) 85-90.

HOWARTH, E. & D.S. Cartwright: "An empirical note on the communality problem in factor analysis." Psychol. Rep. 1962, 10, 797.

HULL, C.L.: Principles of behavior. N.Y. Appleton, 1943.

HUNDLEBY, J.D., K. Pawlik & R.B. Cattell: Personality factors in objective test devices. San Diego, Knapp. 1965.

HURLEY, J. & R.B. Cattell: "The procrustes program: producing direct rotation to test a hypothesized factor structure." Behav. Science. 1962, 7, 258 (2).

JACKSON, D.N. & S. Messick: "Content and style in personality assessment" en Psychol. Bull. 1958, 55, 243-252.

- "Response styles and the assessment of Psychopathology" en Messick & Ross: Measurement in Personality & Cognition. N.Y. Wiley, 1962.

JENNRICH, R.I. & S.M. Robison: "A Newton-Raphson algorithm for maximum likelihood factor analysis." Psychometrika, 1969, 34, 111 (1).

JOHNSON, P.W.: "The Massachusetts Hearing Test." J. Acons. Soc. of Am. 1948, 20, 697-703.

JÖRESKORG, K.G.: "A computer program for unrestricted maximum likelihood factor analysis" en Research Bull. Princetm, Educ. Testing Service, 1967 b.

- "A general appoach to confirmatory maximum likelihood factor analysis. Psycometrika," 1969, 34, 183 (2).

JÖRESKORG, K.G. & D.N. Lawley: "New methods in maximum likelihood factor analysis." British J. of Math. and Stat. Psych., 1968, 21, 85 (1).

JÖRESKORG, K.G. & G. Gruvaens: "A computer program for restricted maximum likelihood factor analysis" en Research Bull. Princetm, Educ. Testing, Service, 1967 a.

JUNG, K.: Psychologische Typen. Zurich, Rascher, 1921. Versión española: Los tipos psicológicos. Buenos Aires, Paidos.

KAISER, H.F.: "The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis." Psychometrika, 1958, 23, 187 (3).

KAISER, H., S. Hunka & J. Bianchini: "Relating factors between studies based upon different studies." Multivariate Behavioral research, 1971, 6, 409.

KARSON, S. & J.W. O'dell: Clinical use of the 16 PF. Champaign, IPAT, 1976. Versión española: Utilización clínica del 16 PF. Madrid, TEA, (en prensa).

KARSON, S & K.B. Pool: "Second order factors in personality measurement." J. of Consulting Psych. 1958, 22, 299-303.

KEAR-COLWELL, J.J.: "Studies on the IPAT Neuroticism scale quest." Brit. J. of Soc. & Clinical Psych. 1965, 4, 214-223.

- "Neuroticism (Cattell) and its relation to the presence of neurotic Symptomatology." Multiv. Beh. Research. 1969, 4, 223-234.

KELLER, F.S.& W.N. Schoenfeld: Principles of Psycology. N.Y. Appleton Century Crofts, 1950. Versión española: Fundamentos de psicología. Barcelona, Fontanella, 1975.

KERLINGER, F.N. & E.I. Pedhazur: Multiple regression in behavioral research. N.Y. Holt, Rmehard, Winston, 1973.

KLEIN, T.W. & R.B. Cattell: "Hontabilities of HSPQ personality factors from intra-class correlationes on twins and sibs." Annual m. of. Am. Psy. Ass., Hawaii, 1972.

KRETSCHMER, E.: Köperbau und Charakter. Berlin, Springer, 1948.

KRUG, S.E.: A test of Cattell's trait view theory of distortion in Quest. Doctoral dissertation, Urbana, Univ. of Illinois library, 1968.

- The 16 PF in Latin America. Champargn, IPAT, 1971.

- "Reliability and scope in personality assessment: a comparison of the Cattell and Eysenck Inventories" en Multiv. Experim. Clinical Research. 1978, 3, 195-204 (4).

KRUG, S.E. & R.B. Cattell: "A test of the trait-view theory of distortion in measurement of personality by questionnaire." Educ. and Psych. measurement". 1971, 31, 721-734.

KRUG, S.E. & T.E. Laughlin: "Second order factors among normal and pathological primary personality traits." J. of Con. and Clin. Psych. 1977, 45, 575, 582.

KUHN, T.S.: The structure of scientific revolutions. Chicago, Univ. of Chicago Press, 1962. Versión española: La estructura de las revoluciones científicas. México, Fondo de Cultura, 1969.

- "Second thoughts in paradigms" en F.S. Suppe: The structure of scientific theories. London, Univ. of Illinois Press, 1974.

LADER, M. & L. Wing: "Habituation of the psycho-galvanic reflex in patrents with anxiety states and in normal subjects." J. New. Neuro. Psychol. 1964, 27, 210-218.

LAFORGE, R.: "A correlational study of two personality test: MMPI and 16 PF." J. of Consulting Psych. 1962, 26, 402-411.

LAKATOS, I.& A. Musgrave: Criticism and the growth of knowledge. Cambridge, Cambridge Univ.Press, 1970.

LAWLEY, D.N.: The estimation of factor loadings by the method of maximum likelihood. Proceedings of the Royal So. of Edinburgh, 1940, 60,64.

- Further examination of the centroid method. Proceedings of the Royal Soc. of Edinburgh, 1955, 64, 175.

LAWLEY, D.N. & A.E. Maxwell: Factor analysis as a statistical method. London, Butterworth, 1971.

LOEHLIN, J.C.: "Psychological genetics from the study of human behavior" en Cattell & Dreger: Handbook of Modern Personality Theory. N.Y. Hemisphere Publ. Cop. 1977.

LOVELL, C.: "A study of the factor structure of thirteen personality variables. Educ. Psychol. Measurement, 1945, 5, 335-350.

LUNDIN, R.W.: Personality: an experimental approach. N.Y. Macmillan, 1961.

MADSEN, K.B.: Theories of motivation. Cleveland, Howard Allen, 1961.

- Modern theories of motivation. Copenhagen, Munksgaard & Wiley, 1974.

"The formal properties of Cattellian personality theory" en R.B. Cattell & R.M. Dreger: Handbook of modern personality theory. N.Y. Hemisphere Publ. Corp. 1977.

MALMO, R.B. & C. Shagass: "Physiologic study of symptom mechanisms in psychiatric patients under stress." Psych. Med. 1949, 11, 25-29.

- "Studies of blood pressure in psychiatric patients under stress." Psycho. Med. 1952, 14, 82-93.

MANDELL, A.J. & M.P. Mandell: Psychochemical research in man. N.Y. Academic Press, 1969. Versión española: Psicoquímica humana. Barcelona, Fontanella, 1977.

MANDLER, G.: "Anxiety and performance: empirical and theoretical aspects of anxiety scales." Sab, Soc. Relat. (Harvard) 1954. Monogr.

MARTIN MORENO, Q.: "El cuestionario Cattell de Personalidad (nivel 2) y su aplicación a una muestra española: factores primarios y estructura de segundo orden" en Rev. Ciencias Educ., 1976, nº 88, 581-599.

MATESANZ NOGALES, A.: "El cuestionario de personalidad métricamente construido y su adaptación a otros idiomas" en Rev. Psic. Gral y Apl., 29, 1974, 1067-85 (131).

- "La validez como criterio de las medidas psicológicas" en Rev. Ps. Gral. y Apl., 30, 1975, 124-138, nº 136.

- "Análisis de la versión española del inventario de personalidad FPI" en Educadores, 1976, nº90, 681-696.

- "Análisis de la versión española del inventario de personalidad FPI" en Educadores, 1977, nº91, 63-84.

MATESANZ, A. & R. Hampel: "Estudio intercultural comparativo entre alemanes y españoles mediante el inventario de personalidad FPI" en Rev. Psicol. Gral. Apl., 32, 1977, 88-89, nº 144.

Mc GEE, R.K.: "The relationship between response style and personality variables, I. The measurement of response acquiescence" en J. Ab. Soc. Psych. 1962 a, 64, 229-233.

- "Additional data on the acquiescence myth" en Midwestern Psychol. Ass. Meeting. Louisville, 1962 b.

- "The relatioship between response style and personality variable II. The prediction of independent conformity behavior" en J. Ab. Soc. Pys. 1962 o, 65, 347-351.

MEEHL, P.E. & S.R. Hathaway: "The K factor as a supressor variable in the MMPI" en J. of Appl. Psychol. 1946, 30, 525-564.

MENDIGUCHIA, F.J., R. González & H. Sáenz: "Un nuevo cuestionario de personalidad para niños: CFQ" en Rev. Ps. Gral y Apl., 1975, 30, 359-370.

MEREDITH, G.M.: "Stereotypic desirability profiles for the 16 PF Questionnaires." Psychol. Reports, 1968, 23, 1173-74.

MESSICA, S.I. & S. Ross: Measurement in personality & cognition. N.Y. Wiley, 1962.

MICHAEL, W.B., G. Barth & H.F. Kaiser: "Dimensions of temperament in three groups of music teachers." Psych. Reports, 1961, 9, 701-704.

MISCHELL, W.: Personality and assessment. N.Y. Wiley, 1968. Versión española: Personalidad y evaluación. México, Trillas, 1973.

- Introduction to personality. N.Y. Holt, Rinehart & Winston, 1971.

MOSIER, C.I.: "A note on Dwyer: the determination of the factor loadings of a given test." Psychometrika, 1938, 3, 297 (4).

- "Determining a simple structure when loadings for certain test are known." Psychometrika, 1939, 4, 149.

MORUZZI, G. & H.W. Magoun: "Brain stem reticular formation and activation of EEG" en Electroencephalography and clinical neurophisiology, 1949, 1, 445-473.

NEBYLITSYN, V.D.: Fundamental properties of the human nervous system. N.Y. Plenum Press. 1972.

NEBYLITSYN, V.D. & J.A. Gray: Biological bases of individual behavior. N.Y., Academic, 1972 b.

NESSELROADE, J.R.: The separation of state and trait factors by d-R Technique with special reference to anxiety. Doctoral dissertation, Urbana, Univ. of Illinois, 1966.

NESSELROADE, J.R. & H.W. Reese: Life-Span Developmental Psychology: methodological issues. N.Y. Academic, 1973.

NEWMAN, H.H., F.N. Freeman & K.I. Holtzinger: Twins: a study of heredity and environment. Chicago, Univ. of Chicago, 1937.

NICHOLS, R.C.: "The national merit twin study" en S.C.: Methods and goals in human behavior genetics. N.Y. Academic, 1966.

NICHOLS, L.E. & R.B. Cattell: A survey of second order factor structure in the HSPQ. Boulder, Ints. Research on Morality and Adjustement, 1973, nº 57.

NORTH, R.D.: "An analysis of the personality dimensions of introversion-extraversion" en J. Pers., 1949, 17, 352-367.

NOWLIS, V. & R.F. Green: "The experimental analysis of mood" en Actas 15th. Intern. Congress. of Psychol., Brussels, 1957.

NUNNALLY, J.C.: Psychometric theory. N.Y. McGraw Hill Book Co. 1967.

O'DELL, J.W.: "Method for detecting random answers on Personality Questionnaire" en J. of Applied Psychology, 1971, 55, 380-383, nº 4.

PARTANEN, J., K. Bruun & T. Markkanen: "Inheritance of drinking behavior" en Finish Found.for alcohol study, 14, 1966.

PAWLIK, K. & R.B. Cattell: "Third order factors in objective personality test" en Brit. J. of Psycho. 1966, 4, 44-49.

PAWLIK, K.: "Right answers to the wrong questions? A Re-examination of factor analytic personality research and its contribution to Personality Theory" en J.L. Royce: Multivariate Analysis and Psychological Theory. N.Y. Academic Press, 1973.

PEARSON, K.: "On lines and planes of closet fit to points in space" en Phil. Mag. 1901, 2, 557-572.

PELECHANO, V.: "Reducción versus ampliación de criterios paramétricos en el estudio experimental de la personalidad" en Actas III Congreso Nac. Psicol., Rev. Ps. Gral y Apl. 1971a, 699-704.

- "Reducción versus ampliación de criterios paramétricos en el estudio experimental de la personalidad". Estudio piloto Actas III Congr. Nac. Ps. en Rev. Ps. Gral. y Apl. 1971 b, 705-719.

- "Personalidad y terapia de conducta. Un método de análisis relacional" en Archivos Neurología, 1972 a, 36, 486-516.

- La personalidad en función de los parámetros de estímulos en la solución de problemas. Madrid, Univ. Compl. Fil. y Letras. Tesis Doctoral, 1972 b.

- Personalidad y parámetros. Barcelona, Vicens-Vives, 1973.

- Cuestionario MAE, Madrid, Frazer española S.A., 1975.

PEPINSKY, H.B.: "The set to respond in Personality Assessment, a review of reviews" en I.A. Berg: Response set in Personality Assessurent, Chicago, Aldine, 1967.

PINILLOS, J.L.: "Test de Personalidad, Cuestionario" en Rev. Ps. Gral. Apl., 1954, 9, 313-362, nº 30-31.

- "Datos para la adaptación y validación del cuestionario Maudsley de inestabilidad emocional" en Rev. Ps. Gral y Apl. 1957, 12.

- "Consistencia y validez del cuestionario de Personalidad CEP" en Rev. Ps. Gral y Apl. 1960, 15, 53, 65-76.

- "Validez interna del cuestionario C.E.P." en Saitabe (Depto. de Filosofía, Univ. Valencia), 1964, 14, 205-237.

- Principios de Psicología. Madrid, Alianza, 1976.

POWELL, A. & J.R. Royce: "Meaning, value and personality" en V Inter. Conf. Unity of Si. N.Y. Int. Cult. Found. Press, 1977.

PRIETO ZAMORA, J.M.: "Perfil de personalidad de un grupo de estudiantes para enfermeras (a partir 16 PF Formas A y B)" en Rev. Ps. Gral y Apl. 1977 a, 32, 887-898.

- Estudio comparativo de las Formas A- B del 16 PF de R.B. Cattell en su adaptación española TEA. Madrid, Univ. Complutense, Filosofía y Ciencias Educación, Memoria de Licenciatura, Dic. 1977 b.

- "La Inteligencia general como factor B en 16 PF" en Rev. Psicol. Gral y Apl. 32, 1978, 463-474, nº 152.

- "Personalidad, pareja y familia. Diagnóstico multifactorial en la pareja" en VI Congreso Nacional Psicología, Pamplona, 1979.

REUCHLIN, M.: Methodes d'Analyse factorielle à l'usage des psychologues. Paris, Pres Universitaires, 1964. Versión española: Análisis factorial para psicólogos. Madrid, Saltes (en prensa).

RIPPE, D.D.: "Application of a large sampling criterion to some sampling problems in factor analysis" en Psychometrika, 1953, 18, 191 (3).

ROFF, M.: "Some properties of the communality in multiple factor theory" en Psychometrika, 1935, 1, 1.

ROITZSCH, J.C. & I.A. Berg: "Devient responses as indicators of immaturity and schizophremia" en J. Consulting Psych. 1958, 22, 389-393.

ROYCE, J.R.: "Factors as theoretical constructs" en Am. Psychol. 1963, 32, 522-528.

- "Concepts generated in comparative and psychological observations" en R.B. Cattell: Handbook of Mult. Exp. Psych. Chicago, Rand McNally, 1966.

- Multivariate Analysis and Psychological Theory. N.Y. Academic Press, 1973.

ROYCE, J.R. & J.R. McDermott: "A multidimensional System Dynamics Model of affect" en Motivation and Emotion, 1, 1977, 194-201, nº 3.

SANCHEZ TURET, M.: "Análisis factorial de la sintomatología clínica" en Actas III Congreso Nacional Psicología, Madrid, 1970.

SANCHEZ TURET, M. & C. Cuadras Avellana: "Adaptación española del cuestionario EPI de Eysenck" en Anuario Psicología, Univ. Barcelona, 1972, 6, 31-59.

SANTOS SANCHEZ, M.A.: "Perfil y estructura factorial de la personalidad en una muestra de adolescentes españoles utilizando como instrumento de medida la versión española del HSPQ (CCP-3)" en Revista Ciencias Educ. 1977, nº 89, 25-49.

SANTOS, M. & G. Martín: "El problema de la determinación del número de factores en el análisis factorial y la solución ofrecida por el Scree Test" en Rev. Psicol. Gral. y Apl. 1977, 42, 647-662 (147).

SARASON, I.G.: "Empirical findings and theoretical problems in the use of anxiety scales" Psychol. Bull. 1960, 57, 403-415.

- Contemporany research in personality. Princeton. Van Nostrand Co. 1962.

SAVILLE, P.: British Standardization of the 16 PF. Windson, NFER, 1972.

- "The standardization of an adult personality inventory on the British population" en Bull. British Psych. Soc. 1973, 26, 25-29.

SAVILLE, P. & S. Blinkhorn: British undergraduate norms to the 16 PF (Formas A & B). Windsor, NFER Publ. Co. 1976.

- British undergraduate norms to the 16 PF (Forms C & D). Windsor, NFER Publ. Co., 1976.

SEISDEDOS, N.: Monografía técnica 16 PF. Madrid, TEA, 1978.

SELLS, S.B., R.B. Demaree & D.P. Will: "A taxonomic investigation of Personality: conjoint factor structure of Guilford & Cattell trait markers" Proyect N.OE5-0072, Whasington, 1968.

SHELDON, W.H.: The varities of human Physique. N.Y. Harper, 1940.

- The varities of temperament. N.Y. Harper, 1942.

SINGLETON, R.R. & W.F. Tyndall: Introducción a la teoría de los juegos y a la programación lineal. Barcelona, Labor, 1977.

SOPEÑA ALCORLO, A.: "Relaciones entre factores del cuestionario HSPQ con las escalas del inventario MMPI" en Rev. Ps. Gral y Apl. 1979, 34, 309-326.

SPEARMAN, C.: "General Intelligence objectively determined and measured" en Am. J. of Psycho., 1904, 15, 201-293.

- The abilities of man. N.Y. MacMillan, 1927.

SPENCE, K.M.: "A theory of emotionality based drive (D) and its relation to performance in simple learning situations" en Am. Psyo. 1958, 13, 131-141.

SPIELBERGER, C.D.: Anxiety and behavior. N.Y. Academic, 1966.

- Anxiety: current trends in theory and research. N.Y. Academic, 1972.

SPIELBERG, C.D., D.L. Gorsuch & R.E. Lushene: Manual for the state-trait anxiety Inventory. Palo Alto, Consulting Psychologist Press, 1970.

STAATS, A.W.: "Terapia de conducta por el lenguaje" en Rev. Ps.Gral y Apl. 1975, 30, 1093-1122, nº 137.

- "Social Behaviorism: unified Theory in learning and Personality" en Cattell & Dreger: Handbook of Modern Personality Theory. N.Y. Hemisphere Publ. Corp. 1977.

STAATS, A.W. & C.K. Staats: Complex Human Behavior. N.Y. Holt, Reinehart and Winston, 1963.

STEWART, D.K. & W.A. Love: "A general canonical correlation index" en Psychol. Bull., 1968, 70, 160-163.

STOUFFER, S.A.: The American Soldier, IV, Measurement and prediction. Princeton, Princeton Univ. Press, 1949.

STUART GILLIS, J. & D.C. Lee: "Relationships between the 16 PF and CPP and CPI" en J. Ed. & Psychl. Measurement 1979, 39, 15-28, nº 1.

TAYLOR, J.A.: "A personality scale of manifest anxiety" en J. of Abnormal and Soc. Psychl., 1953, 48, 285-290.

- "Drive theory and manifest anxiety" en Psycho. Bull. 1956, 53, 303-320.

T.E.A.: Manual cuestionario 16 PF. Madrid, Tea Ed., 1975.

- Suplemento técnico 16 PF. Madrid, Tea, 1975, Monografía mimeografiada.

- EPI Cuestionario de Personalidad Manual. Madrid, Tea Ed. 1978.

THURSTONE, L.L.: "Multiple factor analysis" en Psychol. Rev. 1931, 38, 406-427.

- "Experimental study of simple structure" en Psychometrika, 1940, 5, 153-168.

- "The effects of selection in factor analysis" en Psychology, 1945, 10, 165-198.

- Multiple factor analysis. Chicago, Univ. of Chicago Press, 1947.

- Thurstone Temperament Schedule: examiners manual. Chicago, Science research Ass., 1950.

- "The dimensions of temperament: analysis of Guilford thirteen personality scores" en Psychometrika, 1951, 16, 11-20.

TOLLEFSON, D.L.: Differential responses to humor and their relation to personality and motivation measures. Doctrinal dissertation, Urbana, Univ. of Illinois, 1961.

TUCKER, L.R.: A method for synthesis of factor analysis studies. Princeton, N.Y. ETS, 1951.

- "Learning theory and multivariate experiment: illustration by determination of generalized learning curves" en R.B. Cattell: Handbook of multivariate experimental Psych. Chicago, Rand. McNally, 1966.

VANDENBERG, S.G.: "The hereditary abilities study: Hereditary components in a Psychol. Test Battey" en Am. J. of Human Gendics, 1962, 14, 220-237.

- Methods and goals in human behavior genetics. London, Academic Press, 1967.

- "Human behavior gene: present status and suggestions for future research" en Merrill-Palmer Quarterly of Behavior and Development, 15, 1969, 1, 148-162.

VERNON, P.E.: The assessment of psychological qualities by verbal methods. London, HMSO, 1938.

- Personality assessment: a critical survey. N.Y. Wiley 1964. Versión española: El diagnóstico de la personalidad. Barcelona, Labor, 1977.

WEITZ, J.: "Criteria for criteria" en American Psychologist, 16, 1961, 228-231.

WENGER, M.A.: "The stability of individual differences in autonomic balance" en Psychosom. Med. 1941 a, 3, 427-434.

- "The measurement of individual difference in autonomic balance" en Psychom. Med. 1941 b, 3, 427-434.

- "The stability of measurement of autonomic balance" en Psychom. Med. 1942, 4, 94-95.

- "Pattern analysis of autonomic variables during rest" en Psychom. Med. 1957, 19, 240-244.

WESSMAN, A.E. & D.F. Ricks: Mood and personality. N.Y. Holt, Rinehart & Winston, 1966.

WHITE, K.: "Anxiety, Extraversion-Introversion and Divergent thinking Ability" en J. of Creative Behavior, 1968, 2, 119-127.

WIGGINS, J.S.: "Personality structure" en Farnsworth Am. Rev. of Psych. 1968, 19, 293-350.

- Personality and prediction: principles of personality assessment. Reading, Mass. Addison-Wesley Publ. Corp. 1973.

WIGGINS, J.S., K.E. Renner y otros: The psychology of Personality. Mass. Addison-Wesley, 1971.

WILDE, G.J.S. "Inheritance of personality traits" en Acta Psychol. 1964, 22, 37-51.

- "Trait description and measurement by personality Questionnaires" en R.B. Cattell & R.M. Dreger: Handbook of modern personality theory. N.Y. Hemisphere Publ. Corp. 1977, 69-103.

WINDER, P., J.W. O'dell & S. Karson: "New motivational distorsion scales for the 16 PF" en J. of Personality Assessment, 1975, 39, 532-537.

WITKIN, H.A.: Psychological differentiation: studies of development. N.Y. Wiley, 1962.

WRIGLEY, C.S. & J.O. Neuhaus: "The matching of two set of factors" en Am. Psychol., 1955, 10, 418.

WUNDT, N.: Grundüge der physiologischen Psychologie. Leipzig, W. Engelmann, 1903.

YELA, M.: La técnica del análisis factorial. Madrid, Biblioteca Nueva, 1957.

- "Modèles factoriels de la personalité" en Les modèles de la personalité en psychologie. Paris, Press Universitaires de France, 1965.

TABLAS RESUMEN

Tabla 164

	Cattell & Nichols (1972)	J.M.Prieto (1979)
Q_I	A++ F++ H++ Q_2--	A++ F++ H++ Q_2--
Q_{II}	C-- H- L++ O++ Q_3- Q_4++	C-- H- L+ O++ Q_3- Q_4++
Q_{III}	A- I-- M-	I-- M-
Q_{IV}	E++ F+ H+ L+ M+	E++ F+ H+ L+ M+ Q_1+
Q_V	A+ M++	No ha sido identificado
Q_{VI}	M+ Q_1+ irregular	No ha sido identificado
Q_{VII}	B++	B++
Q_{VIII}	F- G++ Q_3+	F- G++ N+ Q_3++

Interpretación :

++ saturaciones superiores a 0,50 positivas

+ saturaciones superiores a 0,20 positivas

- saturaciones superiores a 0,20 negativas

-- saturaciones superiores a 0,50 negativas

RESULTADOS FACTORIALES CON EPI y 16 PF